Ajuntament de Barcelona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

CODI PROJECTE: 24-136-AYB
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BARCELONA, DISTRICTE DE SANT ANDREU
REDACTOR: **RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.**
FELIPE A. VIEITES BERNAD, arquitecte
FERNANDO GIL GONZÁLEZ, arquitecte
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL, arquitecte
JOAQUÍN ANGULO PONS, arquitecte

DATA: MAIG 2026

I. MEMÒRIA.....3

IN. Índex de la memòria.....3

MG Dades generals.....4

MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria descriptiva.....5

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
MD 2 Descripció del projecte
MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

MC Memòria constructiva.....24

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
MC 1 Sustentació de l'edifici
MC 2 Sistema estructural
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors
MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
MC 5 Sistema d'acabats
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
MC 7 Equipament, mobiliari i senyalectica
MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici
MC 9 Altres

MN Normativa aplicable.....36

MN 1 Edificació
MN 2 Urbanització
MN 3 Altres

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....44

MA HR JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES "HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL" SEGONS L'OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)
MA HE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES "HE 1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA" I "HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC" DE L'EDIFICI SEGONS L'OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)
MA UM INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
MA CN JUSTIFICACIÓ ESPECÍFICA DE ORDENANCES, NORMATIVES O INSTRUCCIONS A REQUERIMENT D'ALGUN ORGANISME
MA MC.6 CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....70

III. PLEC DE CONDICIONS.....158

IV. AMIDAMENTS.....479

V. PRESSUPOST.....517

QUADRE DE PREUS 1 I 2.....518

QUADRE DE PREUS I
QUADRE DE PREUS II

JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....556

PRESSUPOST.....657

RESUM DE PRESSUPOST.....673

ÚLTIM FULL.....675

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT A L'ADMINISTRACIÓ (PCA).....677

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS.....679

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT (ESS).....680

I. MEMÒRIA SEGURETAT I SALUT
II. PLEC DE CONDICIONS
III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ESTUDI DE GE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS (EGR).....770

I. MEMÒRIA EGR
II. ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS
III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA GR

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA (CEE).....789

PLA DE CONTROL DE QUALITAT (PCQ).....798

ALTRES.....803

SERVITUDS
INFORME DE PATOLOGIES
INFORME DE CÀLCUL LUMÍNIC DIALUX
ESTUDI PREVI BOMBERS
SEPARATA D'ENERGIA AEB
CONFORMITAT TÈCNICA DE PROJECTE

I. MEMÒRIA

IN. Índex de la memòria

MG Dades generals

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria descriptiva

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
- MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

MC Memòria constructiva

- MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MC 1 Sustentació de l'edifici
- MC 2 Sistema estructural
- MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors
- MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
- MC 5 Sistema d'acabats
- MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
- MC 7 Equipament, mobiliari i senyalectica
- MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici
- MC 9 Altres

MN Normativa aplicable

- MN 1 Edificació
- MN 2 Urbanització
- MN 3 Altres

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- MA HR JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES "HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL" SEGONS L'OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)
- MA HE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES "HE 1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA" I "HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC" DE L'EDIFICI SEGONS L'OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)
- MA UM INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
- MA CN JUSTIFICACIÓ ESPECÍFICA DE ORDENANCES, NORMATIVES O INSTRUCCIONS A REQUERIMENT D'ALGUN ORGANISME
- MA MC.6 CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS

MG DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella
Objecte de l'encàrrec:	Rehabilitació
Emplaçament:	Via de Barcino, n. 96-112, 08033
Municipi:	Sant Andreu, Barcelona
Referencia cadastral:	2793916DF3829D0002KE

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTORS:

Ajuntament de Barcelona

NIF: P-0801900B

Adreça: Plaça Sant Jaume, n.1

08002 Barcelona

PROJECTISTA:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

CIF: B63676738

C/ Wellington, 29 baixos

08018 Barcelona

TEL: 93 405 21 65

E-MAIL: hola@ruizlarrea.com

DIRECTOR D'OBRA:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

CIF: B63676738

C/ Wellington, 29 baixos

08018 Barcelona

TEL: 93 405 21 65

E-MAIL: hola@ruizlarrea.com

Els arquitectes socis registrats al Col·legi Oficial d'Arquitectes sota Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P. son:

Felipe A. Vieites Bernad, col. 37.640 C.O.A.C.
Fernando Gil González, col. 43.405 C.O.A.C.
Juan Carlos Garcia, col. 55.560 C.O.A.C
Joaquín Angulo Pons, col. 60.204 C.O.A.

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

- Identificació del treball i de l'autor:
  - Estudi geotècnic: no intervé
  - Projecte de Infraestructures comunes de Telecomunicacions: no intervé
  - Estudi de seguretat i salut
  - Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
  - Certificació energètica
  - Pla de control de qualitat
  - Estudi previ d'incendis del projecte de rehabilitació del Camp de Futbol de Trinitat Vella
  - Càlcul lumínic
  - Separata d'energia

Arquitecte: Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

CIF: B63676738

Direcció: C/Wellington 29, baixos, 08018 (Barcelona)

Mail: hola@ruizlarrea.com

Telèfon: 934 05 21 65

S'adjunta a demés:

- Plànols de servituds
- Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents en l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, redactat per cotca, s.a.
- Informe de Conformitat tècnica de projecte
- Full tècnic del Consell Català de L'esport d'Equipaments Esportius

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

- L'àmbit d'actuació de la rehabilitació de l'edifici principal del camp de futbol de Trinitat Vella es localitza a la Via de Barcino, n. 96-112, al costat del parc de la Trinitat Vella. Es tracta de l'edifici principal del club, format per un sotagradeia de forma prismàtica amb diferents usos com són vestidors, banys, oficines i serveis. La superfície de l'àmbit d'actuació d'aquest espai és de 648,91 m2. Superiorment, es troba la graderia realitzada per elements prefabricats que s'haurà de netejar, sanejar i impermeabilitzar i fer-li un seguit d'actuacions per millora-la. La superfície de l'àmbit d'actuació de la graderia és de 1.023,75m2 aproximadament.

  La parcel·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte s'ubica al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

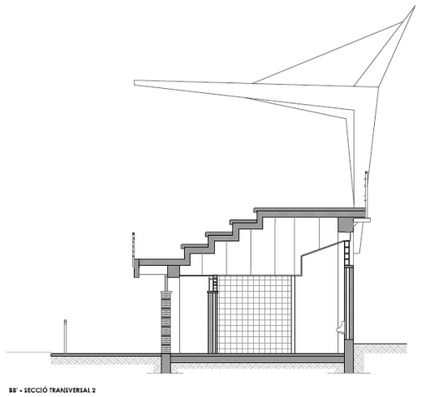
  Es va realitzar, a petició dels Serveis Tècnics del Districte de Sant Andreu (Ajuntament de Barcelona), un informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents en l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella. Aquest informe fou redactat per l'empresa Cotca S.A., el desembre de l'any 2022.

  L'objecte principal d'aquest estudi la catalogació i anàlisi de les lesions existents, amb la realització d'assaigs als materials que conformen l'estructura de l'edifici. En segon terme es procedia a la comprovació de diversos dels requeriments normatius.

  L'edifici fou projectat durant els anys 90 i fou construït finals del segle XX. L'edifici no ha patit cap alteració important durant aquest anys de vida. Esmentar que l'any 2015 es va realitzar l'ampliació de les instal·lacions afegint una peça de vestidors a la zona est de la parcel·la, juntament amb unes graderies. Aquest afegit recent no es àmbit d'actuació de projecte. Aquesta intervenció al 2015, va fer que es reajustessin alguns espais interiors, afectant a un vestidor existent, per tal de convertir-lo en zona administrativa i de presidència amb sala de reunions.



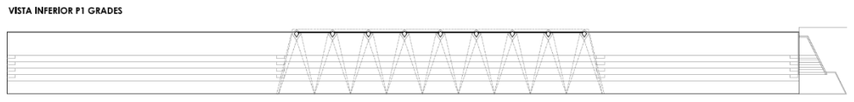
Camp de futbol Trinitat Vella



Secció transversal del estat actual

Actualment l'estructura de l'edifici principal està formada per pilars, jàsseres inclinades i plaques horitzontals i grades esglaonades, tots ells elements de formigó prefabricat muntats en obra.

El tram central de les grades està cobert per una marquesina d'estructura conformada per xapes i perfils d'acer corten en voladís, la qual és sustentat per tirants de cables trenats d'acer. Els pilars de la marquesina estan soldats a pletines d'acer corten connectades amb tacs als caps exteriors de les jàsseres inclinades de formigó prefabricat de la zona de grades. El tancament de coberta de la marquesina és de xapa grecada d'acer galvanitzat.



Planta baixa i primera – estat actual del edifici principal

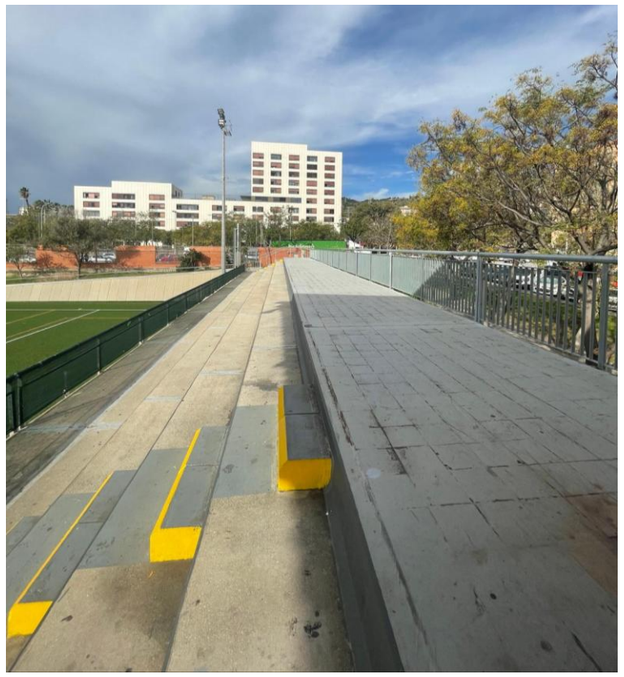
A sota de les grades es situen els vestidors, serveis, oficines, sales d'instal·lacions, etc. Els tancaments cap a carrer i terreny de joc són d'obra de fàbrica de maó vista amb coronament de pavès i les divisòries interiors són, també, de maons ceràmics, en aquest cas, revestits. Hi ha cel rasos de plaques en tots els espais, en alguns espais registrables i en d'altres continus.

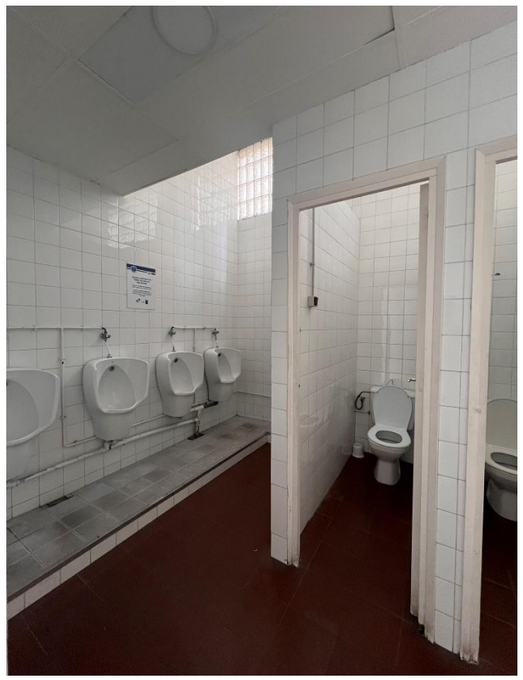
El tancament perimetral del recinte esportiu està format per l'alternància de trams de murs d'obra de fàbrica ceràmica vista amb trams de reixa metàl·lica. La fonamentació consisteix en sabates aïllades, arriostrades entre elles. El forjat de l'edifici és un forjat sanitari.

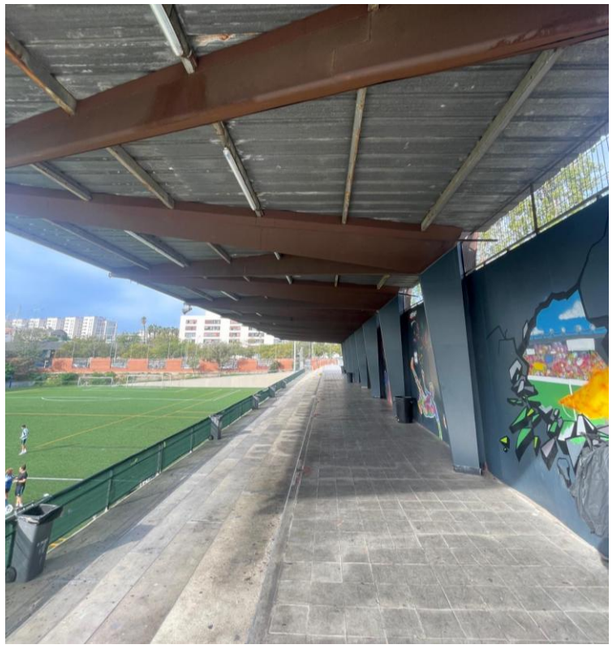
A la zona de separació amb la Ronda es van col·locar unes proteccions acústiques formades per pilars i contraforts de perfils d'acer laminat i panells fonoabsorbents de gran alçada.

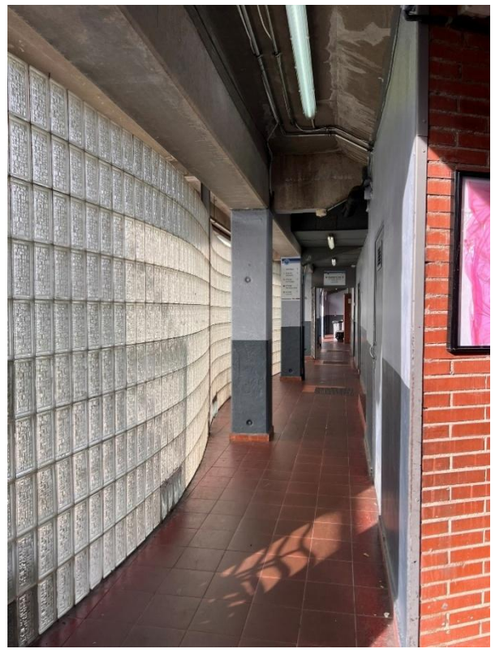
A continuació es mostren unes imatges de l’estat actual de l’edifici de manera general.

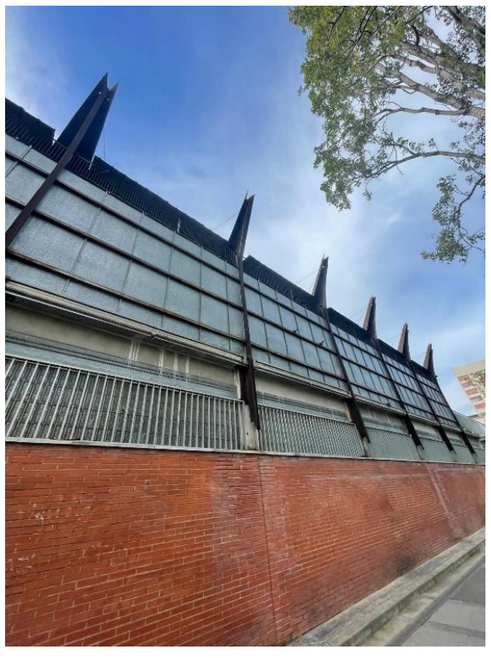














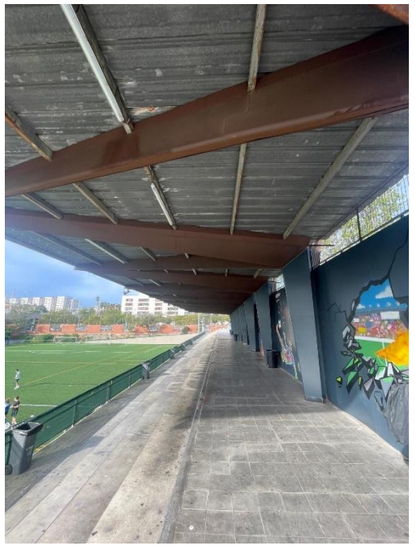
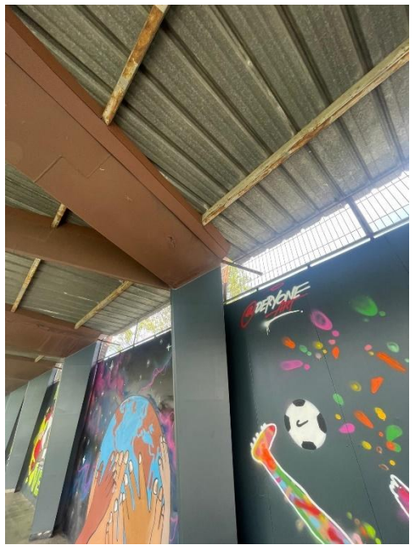
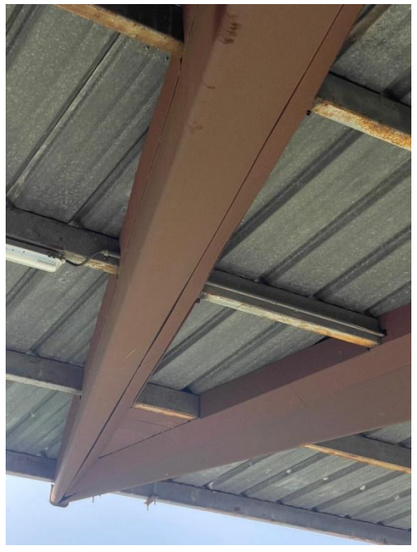
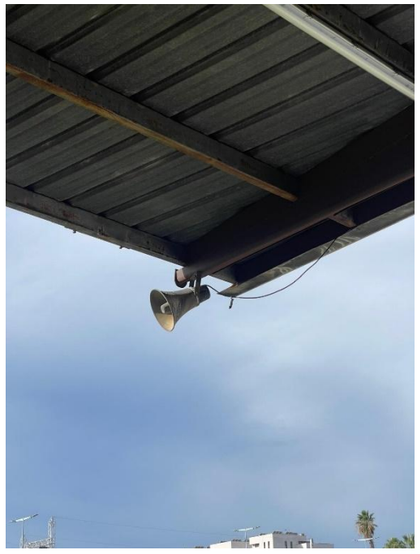
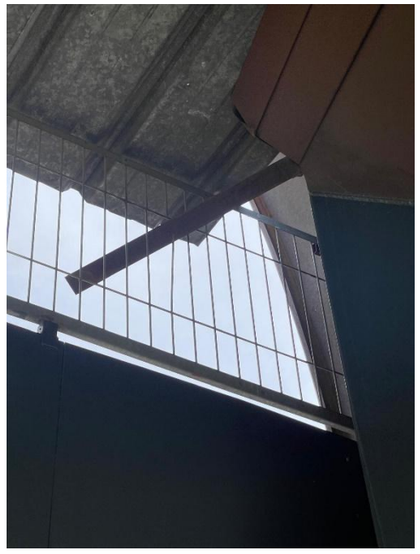
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

A continuació es mostren unes imatges de l'estat actual de l'edifici on s'observen les patologies comentades.

Coberta de xapa grecada amb estructura d'acer corten amb oxidació, corrosió, peu de pilar malmès, falta de tractament anticorrosiu i capes de pintura:

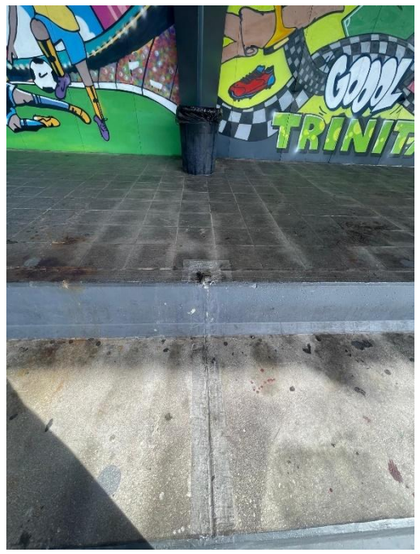


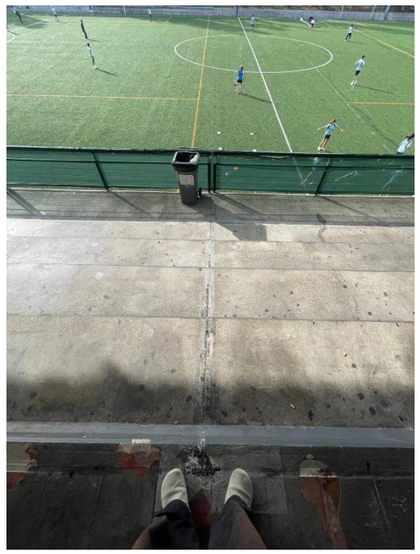






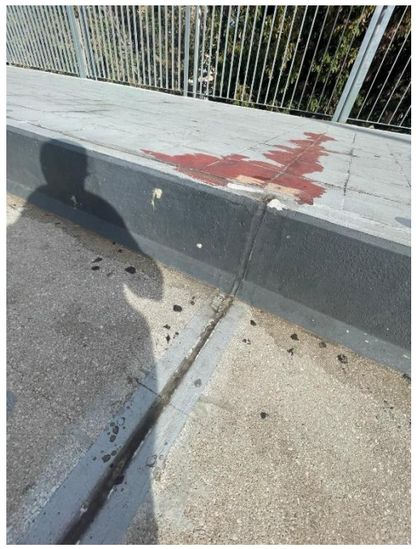


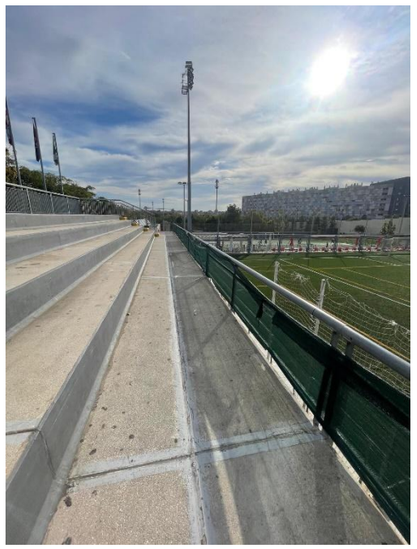

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

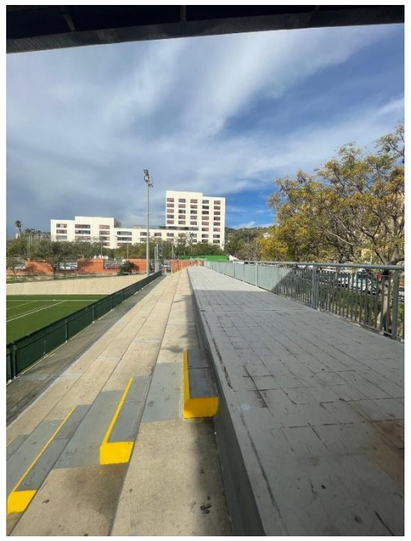
Graderia formada per elements prefabricats de formigó amb junta degradada, existència de contrapendents, filtracions, mala evacuació i reparacions en el formigó mitjançant repicat i sanejament, falta de pintat i impermeabilització.



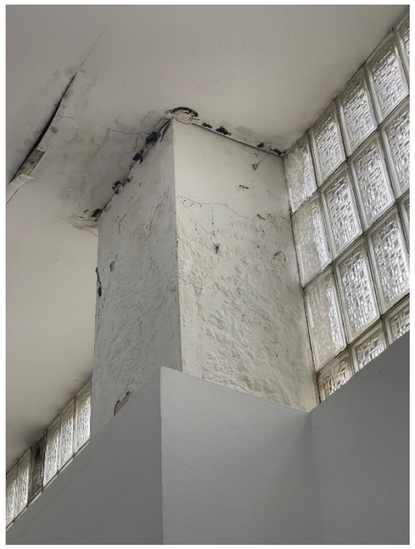














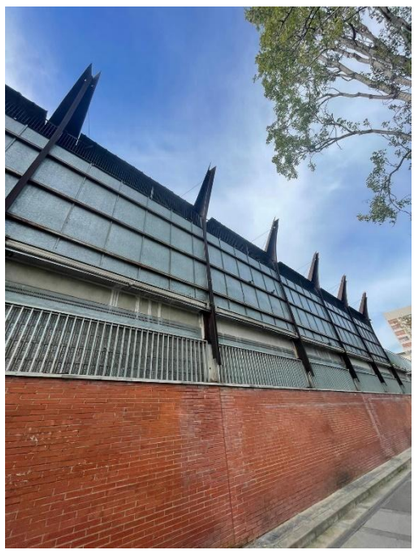


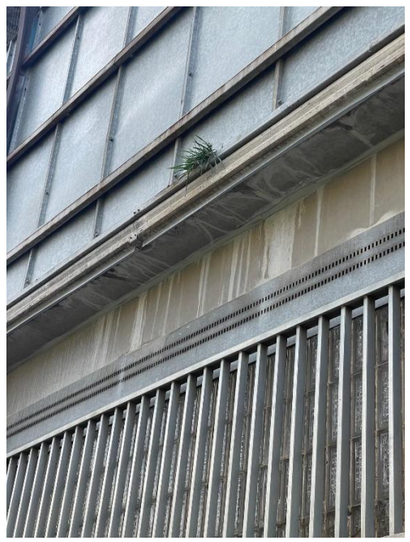


RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

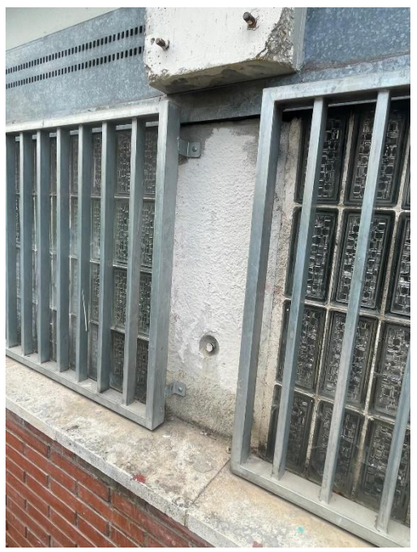
Façana exterior i interior de l'edifici. Neteja puntual de la façana per pintades de grafitti, eliminació i arrencada d'arrels com també reparació d'esquerdes, amb repicat i sanejament de la zona afectada.









RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

La parcel·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte s'ubica al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

En el seu extrem oest el recinte limita amb el Passeig de Torras i Bages, vial d'un únic sentit amb dos carrils per al trànsit i dos carrils per a estacionar vehicles, i en el seu extrem nord amb la Via de Bàrcina, vial d'un únic sentit amb un sol carril per al trànsit i un carril per a l'estacionament de vehicles. Cal destacar que en el transcurs d'aquest vial davant del recinte esmentat aquesta via disposa d'un carril auxiliar de sentit únic amb estacionaments en bateria en un dels costats i estacionaments en sèrie a l'altre costat i que limita amb el carril principal de trànsit mitjançant un parterre lineal central amb gespa i arbres. L'accés al recinte objecte del present projecte s'efectua a través de la via auxiliar anteriorment esmentada.

La parcel·la es troba envoltada de zones enjardinades amb nombrosa vegetació. La parcel·la presenta un desnivell dins del recinte entre el camp principal del recinte, on s'ubica l'edifici de vestidors objecte de la present intervenció, i el camp secundari fruit d'una intervenció posterior que no es objecte del present projecte, i es troba en una cota inferior d'aproximadament 2 metres respecte el camp principal, i que es salva mitjançant una grada que es disposa al llarg del costat llarg del camp secundari.



A l'esquerra, ortofoto de l'any 2003, a la dreta ortofoto més recent 2024

Marc legal

- El present projecte compleix el Codi Tècnic de l'Edificació, satisfent les exigències bàsiques per a cadascun dels requisits bàsics de "Seguretat estructural", "Seguretat en cas d'incendi", "Seguretat d'utilització i accessibilitat", "Higiene, salut i protecció del medi ambient", "Protecció enfront del soroll" i "Estalvi d'energia i aïllament tèrmic", establerts en l'article 3 de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.

- Normativa municipal.

- Normativa estatal, autonòmica i local (codi accessibilitat, RITE, REBT, etc.).

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per subsanar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, elaborada per Cotca, S.A. i datada de desembre de 2022, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023 de 28 de novembre.

En termes generals, la rehabilitació del camp de futbol de Trinitat Vella, respondrà als criteris de seguretat, funcionals, d'habitabilitat, de manteniment, de confort i de respecte del medi ambient establerts en les fitxes tècniques d'equipaments esportius redactat pel Consell Català de l'Esport.

Com a criteri general, els equipaments esportius han d'assolir el nivell de qualitat exigible a tota edificació d'ús públic, han de permetre un alt grau d'utilització, ser duradors i necessitar un baix consum d'energia. Per aconseguir-ho s'han d'emplaçar en el lloc adequat, triat com a conseqüència d'una planificació que respongui als objectius que es volen assolir. S'han d'integrar a l'entorn, de manera que s'harmonitzin amb el paisatge i es minimitzin els impactes que es generen en la construcció, en l'explotació i en el procés de desconstrucció quan se'ls esgoti la vida útil. Han d'aprofitar els recursos naturals disponibles, reduir les pèrdues energètiques amb l'aïllament tèrmic, eliminar els guanys no desitjats amb les proteccions solars adequades, utilitzar tecnologies eficients en les instal·lacions d'energies convencionals, implantar energies renovables i establir uns paràmetres de confort amb criteris d'austeritat.

Per realitzar la pràctica fisicoesportiva es necessiten uns espais esportius de dimensions adequades i disseny funcional que els faci aptes. L'espai esportiu és el lloc on l'usuari té contacte físic i interacciona amb el seu entorn. És, per tant, definitori de la qualitat esportiva d'un equipament i, amb el material esportiu, són els elements principals que estableixen les prestacions de confort i seguretat de la pràctica. Per poder oferir els serveis amb higiene i confort, els espais esportius en necessiten de complementaris. La dimensió dels uns i dels altres ha de guardar proporció per tal d'extreure el màxim rendiment al potencial esportiu de l'equipament i fer-ho amb economia i eficàcia.

La seguretat i l'habitabilitat dels equipaments esportius també depenen de les condicions de l'ambient, establertes principalment per les instal·lacions, que han de garantir que a cada espai hi hagi la il·luminació, la temperatura, la ventilació i la humitat adients. El confort de la pràctica necessita uns valors determinats dels paràmetres ambientals. La manca d'assoliment d'aquestes condicions té repercussions negatives que poden afectar la salut dels usuaris. La intensa activitat que es desenvolupa en els equipaments esportius d'ús públic requereix per al manteniment de la qualitat dels serveis la realització freqüent i contínua de les tasques de neteja i conservació. Per aquesta raó la concepció de les instal·lacions tècniques i la del mateix edifici han de facilitar la realització còmoda i segura d'aquests treballs, incorporant els espais i sistemes d'accés allà on s'hagin de realitzar tasques d'entreteniment. També s'han de considerar les possibilitats d'efectuar reparacions i afavorir la utilització de tecnologies que permetin les modificacions o ampliacions degudes als canvis de programa o a la millora del servei ofert.

Concretament, l'actuació se centra en la planta baixa de l'edifici, on es reordenen els espais existents per optimitzar-ne la funcionalitat, recuperar superfícies en desús i adaptar-los als requisits actuals d'accessibilitat. Es preveu una nova bateria de sis vestidors per als usuaris del camp, tres dels quals amb bany i dutxa accessibles; una zona tècnica unificada amb magatzem, espai de neteja i vestidor d'àrbitres; espais per a les entitats del club, incloent-hi magatzems i una sala polivalent; i nous serveis higiènics públics, separats per gènere i amb un bany accessible mixt. Tot plegat mantenint els usos actuals de l'edifici i millorant-ne la distribució interior per a un funcionament més eficient i accessible.

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

Normativa urbanística

- Planejament vigent: PEU per a la reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Barcino, núm, 96
- Data d'aprovació: 3 d'octubre del 2014
- Qualificacions urbanístiques: Clau 7a – Equipaments actuals
- Ús previst: esportius i recreatius

L'àmbit d'actuació comparteix diferents qualificacions urbanístiques, delimitades de la següent manera:

Al estar dins del PEU per a la reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Barcino, núm, 96, hi ha una sèrie de condicionats de l'edificació a complir per al nostre objecte de projecte:

1. Perímetre regulador:

Es defineix com a perímetre regulador de l'edificació existent el rectangle que resulta de la intersecció de la línia de qualificació de sistema d'equipaments, al nord; i de les prolongacions de les façanes est i oest, i de l'element volat de la façana sud. Més enllà del perímetre regulador s'admet únicament el vol de l'element pèrgola existent.

2. Perfil regulador:

S'estableix un pla horitzontal a una alçada màxima de 5,00 m que limita superiorment l'edificació, configurant un volum de PB. Aquest ha estat ideat per incloure l'edifici existent. Per sobre d'aquest, només s'admetran els elements:

- D'acabat de les cobertes amb una alçada total màxima de 60 cm
- De protecció (baranes, etc.) o d'instal·lacions amb una alçada no superior a 2,10 m
- Tipus pèrgola de dimensions equivalents a l'existent que no superin els 7,00 m d'alçada

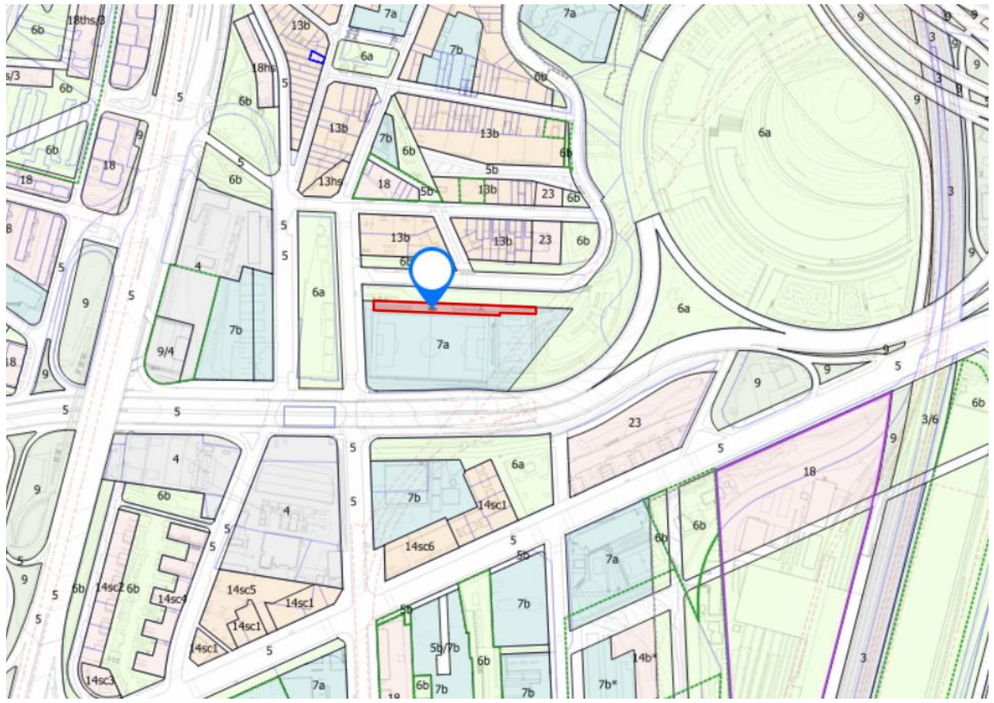
3. Cota de referència de la planta baixa:

Atès que es tracta d'una edificació existent, es reconeix que la cota de referència de la planta baixa equival a la cota d'implantació de la planta baixa actual.

4. Sostre màxim:

El sostre màxim sobre rasant és l'existent actualment i equival a 800 m2st.

S'adjunta plànols del Pla Especial Urbanístic per a l'ampliació i reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino, 96. En ells es justifica que es compleix amb els 4 punts anteriors comentats. Al ser una reforma que es limita en gran part a actuar dins la seva envolvent ja existent, s'entèn que es compleix amb la normativa actual urbanística que se li afecta.



Plànol de l'emplaçament amb el planejament urbanístic

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional.

L'edifici del camp de futbol de Trinitat Vella consta de planta baixa i una planta superior amb graderies.

A la planta baixa es concentra tot el programa funcional, incloent les sales tècniques, vestidors, infermeria, espais destinats a cada entitat, una sala polivalent i els serveis públics. Des d'aquesta planta, es pot accedir directament al camp de futbol.

La planta superior està completament dedicada a les graderies, amb una secció central que compta amb una coberta oberta.

Els usos principals de l'edifici no es veuran alterats per la reforma. L'objectiu de la intervenció és reorganitzar els espais per optimitzar-los, guanyar metres quadrats necessaris i aprofitar àrees en desús per generar més superfície útil.

Principalment, l'activitat en la PB es pot agrupar en 4 usos principals. Per un costat tenim un espai per a usuaris de camp com són els futbolistes amb una bateria de 6 nous vestuaris, on 3 d'aquest compta amb un bany i dutxa accessible per tal de complir amb la normativa actual d'accessibilitat. Aquest espais compten amb les mesures i distàncies adequades per tal de poder realitzar l'activitat. Per altra costat, trobem la zona més per a un usuari tècnic de camp amb un magatzem, espai de neteja i àrbitres, unificant i centralitzant aquests espais més específics en un únic espai. En tercer lloc, trobem un espai més per a persones de club i de la presidència, amb unes zones de magatzem del gestor i sala polivalent o d'entitats del club. Per acabar, trobem els banys públics separats per gèneres amb un bany accessible mixte.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació s'adjunta la taula de superfícies útils i construïdes de la zona d'actuació del centre.

Taula de superfícies útils **ACTUALS**:

CODI ESPAI	ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
01	Sala de calderes	24,65
02	Local 3 (Oficinas CD Cerro)	20,98
03	Local 2 (Magatzem Club Trinitat)	18,33
04	Magatzem CD Cerro	24,52
05	Vestidor 5	41,94
06	Vestidor 4	41,66
07	Vestidor 3	41,94
08	Vestidor 2	41,64
09	Oficina Penya Blaugrana	41,18
10	Despatx i Sala de Juntes	42,90
11	Local 1 (Club Trinitat)	42,23
12	Bany adaptat i despatx	17,90
13	Bany Àrbitre 1	8,24
14	Bany Àrbitre 2	8,50
15	Servei Dones	12,38
16	Servei Homes	12,49
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL		**441,48**
SUPERFÍCIE CONSTR. TOTAL		**648,91**

Taula de superfícies útils de la **PROPOSTA:**

CODI ESPAI	ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
01	Sala de calderes	24,65
02	Magatzem de gestor i taller	21,38
03	Vestidor 1	37,35
04	Vestidor 2	37,35
04.1	Vestidor accessible 1	6,25
05	Vestidor 3	37,35
05.1	Vestidor accessible 2	6,25
06	Vestidor 4	37,35
07	Vestidor 5	37,35
08	Vestidor 6	37,35
08.1	Vestidor accessible 3	6,25
09	Infermeria	11,02
10	Vestidor àrbitre 1	8,01
11	Vestidor àrbitre 2	8,24
12.1	Magatzem 1	8,71
12.2	Magatzem 2	8,33
12.3	Magatzem 3	8,90
12.4	Magatzem 4	8,70
13	Sala Polivalent	14,10
13.1	Despatx 1 per Entitats	5,40
13.2	Despatx 2 per Entitats	5,40
14	Serveis públic dones	22,58
15	Serveis públic homes	14,20
16	Servei públic accessible	4,18
17	Sala de neteja	2,05
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL		**418,50**
SUPERFÍCIE CONSTR. TOTAL		**648,91**

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: EXIGÈNCIES A GARANTIR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

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

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

- Funcionalitat - Utilització: Esportius i recreatius

-Accessibilitat

- Seguretat - Estructural
  - En cas d' Incendi
  - Utilització
- Habitabilitat - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d' energia

-Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per a un ús satisfactori de l'edifici.

A l'apartat "*MC 4: Memòria constructiva*" es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i les prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

L'edifici es projecta de tal forma que la disposició i les seves dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les activitats previstes a l'edifici.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

L'edifici es projecta de manera que permet l'accés i la circulació de persones amb mobilitat i comunicació reduïdes d'acord amb el que estableix la normativa vigent. El disseny incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel **Decret 209/2023**, pel qual s'aprova el **Codi d'accessibilitat de Catalunya**, així com les exigències del **CTE DB SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**, complint així amb el requisit bàsic d'accessibilitat definit a la **LOE**.

En aplicació del **Capítol 3, Secció 3, Subsecció 1, articles 64 a 76** del Decret 209/2023, i tenint en compte que es tracta d'una reforma d'un edifici existent d'ús públic, es justifica el següent:

- **Article 64 i 65**: Es garanteix l'accessibilitat al conjunt de l'edifici en planta baixa, incloent-hi l'accés principal, sense desnivells, i amb recorreguts adaptats fins als vestidors i serveis higiènics.
- **Articles 66 a 69**: Els recorreguts interiors són accessibles, amb amplades lliures de pas iguals o superiors a 1,20 m, girs de 90° resolts amb radis adequats, i espais de maniobra a les portes.
- **Articles 70 i 71**: Les portes dels espais accessibles tenen amplades lliures mínimes de 80 cm, i els paviments són estables, plans, antilliscants i no reflectants.
- **Article 72**: Els **serveis higiènics i vestidors** compleixen els requisits d'accessibilitat: s'incorpora **un bany accessible** als serveis públics, i **un bany/dutxa accessible cada dos vestidors**, superant la ràtio mínima exigida.
- **Articles 73 a 76**: Els elements de senyalització, comandaments i mobiliari compliran amb les alçades i contrastos exigits pel decret per garantir l'autonomia d'ús per a tothom.

  Així mateix, es compleixen els requisits detallats als **Annexos** següents:
- **Annex 3d, Secció A, Article 4**: Les cambres higièniques accessibles disposen d'espais de gir de 1,50 m, barres d'ajuda, inodors i lavabos adaptats, i dutxes a cota zero amb seient abatible i dutxa manual.
- **Annex 3e, Article 2.6**: Tot i que no es tracta pròpiament d'un edifici docent, es mantenen les condicions de referència per a edificis públics pel que fa a accessibilitat universal.
- **Annex 3f, Article 7**: Es garanteix que els serveis higiènics accessibles compleixen amb les dimensions mínimes, distribució, i equipament específic requerit.

  Amb aquesta actuació, l'edifici s'adapta plenament a la normativa d'accessibilitat vigent, millorant la funcionalitat dels espais i garantint l'ús autònom i segur per a totes les persones. Aquestes mesures es poden visualitzar al plànol 04A05.

MD 3.2 Seguretat estructural

No es requereix de justificar les prestacions respecte a la seguretat estructural degut a que no aplica, per la pròpia naturalesa del projecte. No es contemplen actuacions a l'estructura existent ni es projecten noves estructures.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

En aquest tipus d'edifici i d'intervenció és d'aplicació la norma bàsica CTE-DB SI, Seguridad en caso de incendio.

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat en cas d'incendi" consisteix en reduir a límits acceptables el risc dels que els usuaris pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del projecte, construcció, ús i manteniment.

Per a satisfer aquest objectiu, l'edifici es projecta i es construeix de manera que, en cas d'incendi, es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els següents apartats.

El DB-SI especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas dels edificis, establiments i zones d'ús industrial als que els sigui d'aplicació el "Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials", en els quals les exigències bàsiques es compleixen mitjançant aquesta aplicació.

Per aconseguir les prestacions exigides es compleix amb la normativa vigent, en particular amb el CTE DB-SI.

- Definició de les exigències

SI-1 Propagació interior:

1. Compartimentació en sectors d' incendi

   - No es modifiquen els sectors actuals de l'edifici amb les actuacions previstes. És tracta d'un edifici amb ús de pública concurrència amb un únic sector inferior als 2.500m2.

   - Els material de revestiment seran B-s1,d0 en parets i sostres i B_{FL}-S1 en terres.

   - No es modifiquen parets i sostres que delimiten sectors d'incendi en el present projecte. L'evolvent de façana té una resistència al foc de les parets de REI-120.

   -

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

2. Locals i zones de risc especial

   - A la zona d'actuació no es projecten nous locals de risc especial; això no obstant, el local de calderes existent es veu afectat per l'execució de nous passos d'instal·lacions. En conseqüència, es garantirà que aquests passos no comprometin la resistència al foc exigida per al recinte mitjançant l'execució de sistemes de segellat adequats, com ara collarets intumescents o coixinets intumescents, degudament assajats i certificats, que assegurin la continuïtat de la resistència al foc dels elements travessats.

   - Així mateix, se substituirà la porta del recinte per la porta tallafoc FE09, metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents per a una llum de 180x210 cm, correctament col·locada segons projecte. Aquesta porta garanteix la resistència al foc requerida per al local de risc especial, complint els requisits normatius aplicables i assegurant la correcta sectorització del recinte.

3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

   - La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha de tenir continuïtat en els espais ocults, com ara patinets, cambres, falsos sostres, sòls elevats, etc., llevat quan aquests estiguin compartimentats respecte dels primers almenys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se aquesta a la meitat en els registres per a manteniment.

   - La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d' incendis s' ha de mantenir en els punts en què aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no excedeixi de 50 cm ².

4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.

   - Segons taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius:

La reacció al foc dels elements haurà de ser: C-s2,d0 per sostres i parets i E_{FL} per als paviments.

SI-2 Propagació exterior:

No es modifica la geometria original de l'edifici. Es substitueixen unes fusteries per tal de millorar el confort interior, sense incrementar ni modificar el volum interior.

SI-3 Evacuació d'ocupants:

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació

No existeix incompatibilitat dels elements d'evacuació.

Tabla F.1. *Resistencia al fuego* de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo

Tipo de revestimiento		Espesor e de de la fábrica en mm						
		Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada	
		40≤e<80	80≤e<110	e≥110	110≤e<200	e≥200	140≤e<240	e≥240
Sin revestir		(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)
Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	REI-240	EI-180	EI-240
	Por las dos caras	EI-30	EI-90	EI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	REI-240	EI-240	EI-240
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	REI-240	EI-240 RE-240 REI-180	REI-240

(1) No es usual

2. Càlcul de l'ocupació

Per al càlcul de l'ocupació s'han pres els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 en funció de la superfície útil de cada zona.

A efectes de determinar l'ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el regim d'activitat i d'ús previst per al mateix.

CTE TAULA 2.1 DENSITATS D'OCUPACIÓ		
Ús previst	Zona, tipus d'activitat	Ocupació (m^2/persona)
Pública concurrència	Vestidors	3
Pública concurrència	Zones destinades a espectadors asseguts, amb seient definit a projecte	1 pers/seient
Pública concurrència	Zones destinades a espectadors asseguts, sense seient definit a projecte	0,5
Altres	Sala tècnica	-

D'aquesta manera, s'adjunta taula d'ocupació de l'àmbit d'actuació del centre.

CÀLCUL OCUPACIÓ PLANTA BAIXA					
Espais / Zones	Sup. m²	Descripció	Ratio CTE	nº persones CTE	nº persones reals
ZONA VESTIDORS					
Sala de calderes	24,65	Sala tècnica	-	-	-
Magatzem de gestor i taller	21,38	Sala tècnica	-	-	-
Vestidor 1	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 2	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 1	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Vestidor 3	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 2	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Vestidor 4	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 5	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 6	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 3	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Infermeria	11,10	Vestidors	3 m2/p	4	2
Vestidor àrbitre 1	8,60	Vestidors	3 m2/p	3	2
Vestidor àrbitre 2	8,70	Vestidors	3 m2/p	3	2
Magatzem 1	8,70	Magatzem	-	-	-
Magatzem 2	8,30	Magatzem	-	-	-
Magatzem 3	8,90	Magatzem	-	-	-
Magatzem 4	8,70	Magatzem	-	-	-
Sala polivalent	14,10	Seient definit	0.5 m2/p	28	28
Despatx 1 per entitats	5,40	Seient definit	1 pers/seient	3	3
Despatx 2 per entitats	5,40	Seient definit	1 pers/seient	3	3
Servei públic dones	22,58			8	8
Servei públic homes	14,20			8	8
Servei públic accessible	4,18			1	1
Sala de neteja	2,05	Sala tècnica	-	-	-
				Total zona vestidors	**180**

3. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

S'adapten les distàncies d'evacuació a la planta baixa, on es modifica la distribució interior, garantint que el recorregut des del punt més allunyat fins a la sortida d'evacuació més propera no supera els 17 m lineals, valor inferior als límits establerts per la normativa vigent per a aquest tipus d'ús i condicions d'evacuació.

La zona de graderies no forma part de l'àmbit d'actuació del projecte, per la qual cosa no correspon justificar la seva evacuació dins d'aquesta memòria. Les graderies no s'han considerat com a part dels recorreguts d'evacuació del projecte, atès que l'única intervenció realitzada en elles és de caràcter superficial, consistent exclusivament en treballs d'impermeabilització per protegir l'interior de la planta baixa objecte de la reforma.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació

Dimensionat dels medis d'evacuació

- Dimensionat segons la taula 4.1 de dimensionat dels elements de l'evacuació:
- Portes i passos: A ≥ P /200 ≥ 0,80 m.
- Passadissos i rampes: A ≥ P /200 ≥ 0,80 m. Passadissos previstos per 10 usuaris habituals.
- Les portes dels recorreguts i de sortida del recinte tenen una amplada superior a 80 cm.

Totes les portes previstes en els recorreguts d'evacuació compleixen amb els requisits establerts al Document Bàsic SI-3 del Codi Tècnic de l'Edificació, punt 4.2 sobre l'amplada dels mitjans d'evacuació. S'ha verificat que cap porta té una amplada inferior a 80 cm, garantint així el compliment de l'amplada mínima exigida per a ús general, així com la seva capacitat d'evacuació, tal com estableix l'article 4.2.2 del DB-SI 3. Aquesta verificació es pot confirmar en el plànol 04A05, on es mostren les amplades de totes les portes.

5. Protecció de les escales

No es modifiquen els paràmetres de protecció de les escales existents en el present projecte.

6. Portes situades en recorreguts d' evacuació

- Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l' esmentada evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. Les anteriors condicions no són aplicables quan es tracti de portes automàtiques.

- Es considera que satisfan l' anterior requisit funcional els dispositius d' obertura mitjançant manilla o polsador conforme a la norma UNE-EN 179: 2009, quan es tracti de l' evacuació de zones ocupades per persones que en la seva majoria estiguin familiaritzats amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes amb obertura en el sentit de l' evacuació conforme al punt 3 següent, els de barra horitzontal d' empenta o de lliscament conforme a la norma UNE EN 1125: 2009.

  Obrirà en el sentit de l' evacuació tota porta de sortida prevista per al pas de més de 200 persones en edificis d' ús Residencial Habitatge o de 100 persones en els altres casos, o bé, prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual estigui situada.

7. Senyalització dels mitjans d' evacuació

Es senyalitzaran els medis d'evacuació seguin les indicacions de l'apartat 7 del CTE DB SI, secció 3.

Se situaran senyals de "Sortida" amb el criteri següent:

- A totes les portes de sortida de edifici, planta i recinte.

- Excepte a les portes de sortida de recinte sempre que aquest disposi d'una superfície inferior a 50 m2 i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

La senyal de "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en aquelles sortides previstes per a ús exclusiu en cas d'emergència.

Per tal de definir els recorreguts a seguir en cas d'evacuació, es posaran senyals indicatives de la direcció d'evacuació. Les senyals es situaran:

- Visibles des de tot origen d'evacuació, des del que no són visibles directament les sortides o les senyals indicatives 20

- Davant de tota porta de sortida amb una ocupació superior a 100 persones amb accés lateral a un passadís.

- En els punts en que existeixin recorreguts alternatius d'evacuació. Tal com creuaments, passadissos i escales que a la planta o nivell de sortida continuïn el traçat cap a plantes inferiors.

- En aquelles portes que puguin induir a error es col·locarà el rètol de "Sense sortida" en un lloc fàcilment visible però mai sobre les fulles de les portes.

- Aquelles senyals que estiguin situades a l'itinerari accessible la senyalització anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat)

Les senyals compliran la norma UNE 23034:1988. Seran visibles en cas de la fallida del subministrament elèctric. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa complirà allò que estableix la norma UNE 23035-4:2003.

8. Enllumenat dels recorreguts d'evacuació

Es col·locarà enllumenat d'emergència amb autonomia d'una hora i amb un nivell mínim d'il·luminació de 5 lux.

El seu emplaçament omplirà amb els criteris del REBT y del RIPCI vigent a la data del projecte.

9. Control del fum d' incendi

Segons el CTE s'ha d'instal·lar un sistema de control de fum d'incendis capaç de garantir dit control durant l'evacuació dels ocupants en els espais següents:

- Zona d'ús Aparcament que no tingui la consideració d'aparcament obert NO APLICA

- Establiments d'ús comercial o pública concurrència en els quals l'ocupació excedeixi de 1000 persones; NO APLICA

- Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d'incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui previst la seva utilització per l'evacuació de més de 500 persones NO APLICA

-

10. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d' incendi

D'acord amb el que estableixen el Document Bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) i el Document Bàsic SUA (Seguretat d'Utilització i Accessibilitat) del Codi Tècnic de l'Edificació, es garanteix l'evacuació adequada de persones amb discapacitat. El plànol d'accessibilitat 04A05 confirma que totes les portes situades en els recorreguts d'evacuació tenen una amplada de pas igual o superior a 80 cm, la qual cosa permet el pas d'una cadira de rodes en condicions segures. Addicionalment, el plànol 17A01 mostra les rutes d'evacuació accessibles, sense obstacles ni desnivells no salvables, complint així els requeriments de l'article 1.1 del DB-SUA i del punt 9 del DB-SI 3, que especifiquen les condicions mínimes per a l'evacuació de persones amb mobilitat reduïda.

SI-4 Instal·lacions de protecció contra incendis:

La instal·lació de prevenció contra incendis estarà prevista segons el Codi tècnic de l'edificació (CTE), concretament, els documents bàsics SI (Seguretat en cas d'incendi) i SUA (Seguretat d'utilització) i les ordenances municipals que li siguin aplicables.

A més, la instal·lació contra incendis complirà el "Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis" (RIPCI), RD 1513/2017 de 22 de maig.

Segons la instrucció 11/2015, de la secretaria de estado de Seguridad, por la que se aprueba la "Instrucción técnica para el diseño y construcción de áreas de detención".

S'ubicaran extintors portàtils polivalents i tres boques d'incendis equipada (BIE), amb longitud suficient per arribar i donar abast a tot l'equipament deportiu.

1) Hidrants públics

Segons projecte global, no es modifica.

Al voltant de l'edifici existent hi ha una xarxa d'hidrants connectada a la xarxa municipal d'aigua i es situa un hidrant a menys de 100m de la façana principal de l'edifici.

El cabal de subministrament als hidrants esta garantit durant dues hores i és de 1000 l/min i a una pressió mínima de 100 kPa. Els hidrants estan fàcilment accessibles als vehicles d'extinció d'incendis i estan senyalitzats segons normativa.



En el següent plànol es localitzen els hidrants mes pròxims a l'edifici. L'hidrant més proper es troba a menys de 100m de distància (hidrant 5893).

2) Extintors d'incendi

Els extintors manuals es col·locaran en raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als 15 m per arribar-hi. Seran de 6 kg y eficàcia 21A-113 B i es senyalitzaran d'acord amb la Norma UNE 23.033-81.

Els extintors seran de tipus manual i estaran instal·lats en punts ben visibles i de fàcil accés, havent de mantenir-se al seu suport amb dispositiu de subjecció de fàcil i ràpida operació.

Es situaran a una alçada preferiblement entre 0,8 i 1,20 m i es senyalitzaran d'acord amb la Norma UNE 23.033-81.

En total hi haurà 10 extintors. La relació d'extintors instal·lats figura als plànols.

3) Ascensor d'emergència

No es requereix un ascensor d'emergència en l'edifici.

4) Instal·lació automàtica d'extinció

No es requereix un sistema d'instal·lació d'extinció automàtica en l'edifici.

5) Sistemes de detecció i alarma d'incendi

No es requereix sistema de detecció ni d'alarma ja que la intervenció projectada no afecta el conjunt de l'edifici, sinó que es limita exclusivament a una zona concreta de la planta baixa, amb una ocupació que no supera en cap cas les 500 persones.

Tot i que, segons la taula 1.1 del DB SI 4, en cas d'ocupació total de l'edifici superior a 500 persones es requereix sistema d'alarma, en aquest cas l'actuació no inclou ni modifica la totalitat de l'edifici ni les graderies, i per tant, no és aplicable aquest criteri de manera general.

Les graderies no formen part de l'àmbit d'actuació i el seu ús no es contempla dins del present projecte, motiu pel qual l'ocupació considerada per al càlcul dels sistemes d'alarma es limita exclusivament a l'àrea d'intervenció, no superant el llindar establert pel DB SI 4.

6) Sistemes de boques d'incendi equipades

Al projecte, s'instal·laran boques d'incendi de 25 mm de diàmetre, de 20 metres de longitud de manega i 5 metres d'abast del raig d'aigua, de manera que quedi coberta la totalitat de la planta, abastant tot origen d'evacuació i sempre amb una BIE a la proximitat de cada sortida.

Per tal de fer aquest sistema de boques d'incendi equipades s'haurà de fer una nova escomesa i connectar a la xarxa d'aigua pública que discorra pel carrer Via de Bàrcino.

Cabal BIE 25 mm: 1.6 l/s (100 l/min) i pressió mínima en punta de llança: 3,5 bar.

Hi haurà un total de 3 boques d'incendis equipades a la façana del camp de futbol. La relació de BIE's instal·lats figura als plànols.

7) Columna seca

No es requereix d'una columna seca.

8) Sistema d'abastament d'aigua

No es requereix d'un sistema d'abastament d'aigua.

9) Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis

Disposaran d'enllumenat d'emergència:

- Tots els recorreguts d'evacuació fins a l'espai exterior o fins a les zones de refugi.
- Els locals amb equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial.
- Els banys públics de planta.
- Els locals en els que s'ubiquin els quadres de distribució.
- Els itineraris accessibles.

Tal i com es pot observar als plànols adjunts la situació de l'enllumenat és la següent:

- A totes les portes existents en els recorreguts d'evacuació
- A les escales per tal que cada un dels trams rebi la il·luminació directa i en els canvis de nivell i de direcció de cada recorregut d'evacuació

10) Altres instal·lacions

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

L'ús projectat del pavelló és de pública concurrència, per tant, s'instal·larà la següent dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

- Extintors portàtils, a 15 metres de recorregut en cada planta des de tot origen d'evacuació i a les zones de risc especial. En total 10 extintors.
- Boques d'incendi equipades al tenir una superfície construïda que excedeix de 500 m^2. En total 3 BIE's.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Es senyalitzaran els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors i boques d'incendi equipades) forma que el senyal resulti fàcilment visible.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal. Per això, disposaran de fonts lluminoses incorporades externa o internament als propis senyals, o bé seran fotoluminiscents, en aquest cas, les seves característiques d'emissió lluminosa han de complir el que s'estableix en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que s'estableix en la norma UNE 23035-3:2003.

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis ha de complir amb l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per el Real Decreto 513/2017, de 22 de maig.

SI-5 Intervenció dels bombers:

1. Condicions d' aproximació i entorn

No es modifiquen les condicions d'aproximació i entorn de l'edifici original.

2. Condicions de l'entorn dels edificis

No es modifiquen les condicions d'aproximació i entorn de l'edifici original.

3. Accessibilitat per façana

No es modifiquen les condicions d'accessibilitat per façana existents a l'edifici.

SI-6 Resistència al foc de l'estructura:

No es modifiquen ni projecten elements estructurals al projecte, per tant, no és d'aplicació aquest apartat.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya", i amb el compliment del Decret 209/2023 que deroga el D.135/1995.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l' edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives.

- Condicions per limitar el risc de caigudes – DB SUA 1

Lliscabilitat

Els paviments projectats es defineixen d'acord amb les exigències de lliscabilitat establertes a la Taula 1.2 del DB SUA 1, en funció de l'ús previst en cada zona.
En zones interiors seques es disposen paviments amb classe 1, mentre que en zones amb possible presència d'humitat, com accessos, zones exteriors o espais humits, es preveuen paviments de classe 2 o 3 segons correspongui, garantint en tots els casos la seguretat davant el risc de caiguda.
La classificació concreta de cada paviment es recull en la documentació gràfica i en les fitxes tècniques dels materials.

Proteccions de desnivells

D'acord amb el que estableix el CTE – DB SUA, en el seu apartat SUA 1 sobre protecció de desnivells, es justifica que la intervenció es limita exclusivament a la planta baixa de l'edifici, sense afectar els desnivells existents ni modificar-ne les condicions de seguretat.

Pel que fa a les graderies, l'única actuació prevista és la seva impermeabilització amb la finalitat de protegir l'interior de la planta baixa, sense alterar-ne la geometria, l'alçada ni els elements de protecció existents.

D'altra banda, la rampa que es preveu refer es troba a l'accés del recinte i està dissenyada per salvar un petit desnivell entre paviments, inferior a 10 cm, la qual cosa es manté dins els paràmetres d'accessibilitat i seguretat definits pel DB SUA 1, garantint un pas segur sense necessitat d'elements addicionals de protecció.

Escales i rampes

La demolició i reconstrucció de la rampa a l'accés del recinte es justifica per salvar un petit desnivell inferior a 10 cm, millorant les condicions d'accessibilitat i seguretat d'ús. D'acord amb l'apartat 2.1 del DB SUA 1 (seguretat davant el risc de caigudes) i l'apartat 2.1 del DB SUA 9 (accessibilitat), s'ha optat per una rampa amb pendent reduïda, adaptada a les dimensions requerides per a persones amb mobilitat reduïda.

Segons la **Taula 1 del DB SUA 9**, per rampes amb una longitud inferior a 3 m es permet una pendent màxima del 10%, de manera que la nova rampa complirà amb aquests valors, garantint un trànsit segur i accessible.

Neteja dels vidres exteriors

No és d'aplicació aquest apartat ja que l'apartat fa referencia únicament a ús *Residencial Habitatge*. De totes maneres, les fusteries que es modifiquen son accessibles des de l'exterior.

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

Impacte

Impacte amb elements fixes

La altura lliure de pas en zones de circulació serà com a mínim de 2,10 m en zones d'ús restringit i 2,20 m al resta de les zones.

Impacte amb elements practicables

Les portes de sortida dels espais de vestidors donen accés a corredors amb una amplada superior a 250 cm, la qual cosa permet que les portes puguin obrir-se cap a l'exterior sense interferir en el pas ni comprometre les condicions d'evacuació.

Impacte amb elements fràgils

No es projecta cap element que pugui causar un risc d'impacte amb elements fràgils.

Impacte amb elements insuficientment perceptibles

No existeixen grans superfícies vidriades en el present projecte que hagin d'incorporar els requisits que indica aquest apartat del CTE.

Atrapament

Amb el fi de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredera d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància ***a*** fins l'objecte fix més pròxim serà de 20 cm, com a mínim.

Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats als tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

- Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes - DB SUA 3

1 Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins d'aquest, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte. Excepte en el cas dels banys o els lavabos d'habitatges, aquests recintes tindran il·luminació controlada des del seu interior. **ÉS D'APLICACIÓ**

2 En zones d'ús públic, els lavabos accessibles i cabines de vestuaris accessibles disposaran d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva crida ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones. **ÉS D'APLICACIÓ, s'incorporarà el sistema d'emergència.**

3 La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N, com a màxim, excepte en les situades en itineraris accessibles, en les quals s'aplicarà el que s'estableix en la definició dels mateixos en l'annex A Terminologia (com a màxim 25 N, en general, 65 N quan siguin resistents al foc). **ÉS D'APLICACIÓ**

4 Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i lliscants equipades amb pestells de mitjana tornada i destinades a ser utilitzades per vianants (excloses portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferratges especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'emprarà el mètode d'assaig especificat en la norma UNE-EN 12046-2:2000. **ÉS D'APLICACIÓ**

- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada - DB SUA 4

1 Enllumenat en zones de circulació.

A cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una il·luminació mínima de 100 lux en zones interiors. Exceptuant aparcaments interiors on serà de 50 lux. Mesurat a nivell del terra.

2 Enllumenat d'emergència

L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència, que en cas de fallada de l'enllumena normal, subministri la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Disposaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

a) Els recorreguts des de tot *origen d'evacuació* fins l'*espai exterior segur* i fins les *zones de refugi.*

b) Els lavabos generals de planta en edificis d'ús públic

c) Els llocs en els quals se situen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans citades

d) Els senyals de seguretat

e) Els itineraris accessibles

- Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia de l'edifici – DB SUA 5

Aquest apartat no és d' aplicació al present projecte ja que es destina a projectes que prevegin més de 3000 espectadors drets.

- Condicions per limitar el risc d'ofegament - DB SUA 6

Per la pròpia naturalesa del projecte no hi es d'aplicació aquest apartat del CTE-DB SUA

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

Per la pròpia naturalesa del projecte no hi es d'aplicació aquest apartat del CTE-DB SUA

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

Aquest apartat no és d' aplicació al present projecte ja que és un projecte de reforma interior.

- Condicions d'accessibilitat – DB SUA 9

- No es modifiquen les condicions d'accessibilitat a l'exterior de l'edifici.
- No es modifiquen les condicions d'accessibilitat entre plantes de l'edifici.
- Els nous espais i itineraris en la planta objecte de projecte es garanteix l'accessibilitat als espais requerits per la normativa.
- S'ubiquen cambres higièniques i vestuaris accessibles segons les necessitats i requeriments.

MD 3.5 Salubritat

L'edifici existent dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua calenta.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat – DB HS 1

Les fusteries exteriors substituïdes (FE02 a FE08) compleixen amb el que estableix el DB HS1 pel que fa a la protecció davant la humitat. L'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic garanteix una elevada estanquitat i evita condensacions, mentre que els panells sandvitx de PIR ofereixen una baixa absorció d'aigua i una elevada resistència a la humitat. Les unions amb l'obra es resolen amb sistemes de segellat i drenatge segons l'apartat 2.2.3 del DB HS1. A més, el disseny de les fulles basculants amb retenidor assegura el correcte desguàs de l'aigua i la seva estanquitat, complint amb tots els requisits normatius.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus – DB HS 2

Aquest apartat no és d' aplicació al present projecte ja que és una reforma interior.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior - DB HS 3

No es d'aplicació aquesta secció del DB HS, al ser un establiment amb ús diferent als establerts en aquest apartat. Per tant les condiciones de qualitat de l'aire interior s'estableixen segons el descrit al RITE.

Aquest indica, per un ús similar al del present local que:

Qualitat de l'aire IDA 2 (Aire de bona qualitat)

Caudal d'aire exterior en dm3/s per persona IDA 2= 12,5

Segons l'ocupació i el caudal necessari per a garantir la qualitat de l'aire es necessari instal·lar un sistema de recuperació de calor.

A l'apartat MC 5 es descriu la solució adoptada per a garantir la qualitat de l'aire interior.

MD 3.5.4 Subministra d'aigua - DB HS 4

S'ha disposat de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, amb cabals suficients per al seu funcionament, sense l' alteració de les propietats d' aptitud per al consum, que impedeixen els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, disposant a més de mitjans que permeten l' estalvi i el control del consum d' aigua.

No es preveu la instal·lació de producció d'ACS al local, per la naturalesa del projecte.

A l'apartat MC 5, es descriu la instal·lació complerta de l'aigua i els càlculs d'aquesta.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües - DB HS 5

La reforma interior disposarà dels mitjans adequats per a l' evacuació d'aigües residuals.

L'explicació general del sistema i el dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües es realitza a l'apartat corresponent de la memòria constructiva.

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó - DB HS 6

Aquesta secció no és d' aplicació ja que el projecte de reforma no entra dins de l'àmbit d'aplicació al ser una reforma on les modificacions no permeten augmentar la protecció enfront al radó o alterin les proteccions inicials.

MD 3.6 Protecció contra el soroll - DB HR

Aquesta secció no és d'aplicació.

L'àmbit d'aplicació d'aquest DB és el que s'estableix amb caràcter general per al CTE en el seu article 2 (Part I) exceptuant-se els casos que s'indiquen a continuació: les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral. Així mateix, queden excloses les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment en raó de la seva catalogació, com a béns d'interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva façana o la seva distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació d'aquests edificis.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

Aquest apartat té per objecte establir les normes i procediments que permetin complir el requisit bàsic d'estalvi d'energia.

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic – DB HE 0

No és d'aplicació al:

- No ser una ampliació
- No ser un canvi d'ús
- NO modificar les instal·lacions de generació tèrmica i reformar més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici.

En el present projecte no es modifiquen les instal·lacions de generació tèrmica. Es manté el sistema existent, realitzant una nova instal·lació de distribució.

MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica – DB HE 1

D'acord amb el Document Bàsic d'Estalvi d'Energia DB HE 1 "Limitació de la demanda energètica", s'ha realitzat l'avaluació de les característiques tèrmiques de l'envolupant de l'edifici, incloent-hi la coberta, els tancaments verticals i la fusteria exterior.

L'anàlisi confirma que els elements constructius projectats compleixen els valors límit de transmitància tèrmica (U) i els valors mínims de resistència tèrmica establerts per la normativa vigent, garantint una adequada limitació de les pèrdues i guanys de calor a través de l'envolupant.

La coberta s'ha aïllat a les zones habitables mitjançant un aïllament de llana de roca de 60 mm de gruix, assolint una transmitància tèrmica de 0,39 W/m²K, que assegura el comportament tèrmic requerit. Les façanes s'han revestit interiorment, obtenint valors de transmitància inferiors a 0,42 W/m²K, mentre que la fusteria exterior, dotada de trencament de pont tèrmic i vidres amb control solar, presenta una transmitància tèrmica de 2,08 W/m²K.

Com a resultat, es verifica que la demanda energètica global de l'edifici es manté dins dels límits establerts pel DB HE 1, garantint el confort tèrmic dels usuaris i una reducció significativa del consum energètic associat al condicionament interior.

MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques – DB HE 2

L'edifici disposa de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant-les i dels seus equips. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis, RITE.

Àmbit d' aplicació

Per al present projecte d'execució és d'aplicació el RITE, atès que, sent les instal·lacions tèrmiques, instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'ACS (aigua calenta sanitària) destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones, l'edifici és existent i protegit.

Justificació del compliment de les exigències tècniques del RITE

La justificació del compliment de les Instruccions Tècniques I.T.01 "Disseny i dimensionament", I.T.02 "Muntatge", I.T.03 "Manteniment i ús" i I.T.04 "Inspeccions" es realitza en l'apartat corresponent a la justificació del compliment del RITE.

A continuació s' adjunta la fitxa justificativa del compliment de la normativa.

MD 3.7.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació – DB HE 3

És d'aplicació al ser una intervenció en un edifici existent on es renova una part de la instal·lació.

Només s'aplicarà a la part de la instal·lació renovada, no la de l'edifici en complert.

Referència de projecte: CAMP D'FUTBOL DE TRINITAT VELLA 24-136-AYB

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
☐ **Residencial privat** ☐ **Residencial públic** ☐ **Administratiu** ☐ **Comercial** ☐ **Docent** ☐ **Sanitari** ☑ **Pública concurrència**

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
☐ **Obra nova** ☑ **Edifici o local existent**
☐ Ampliació ☑ Reforma ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
☑ **Nova instal·lació**
☐ **Reforma de la instal·lació** (3)
- ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
- ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
- ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

☐ Climatització (6) ☐ Calefacció (7) ☐ Refrigeració (8) ☑ Ventilació (9) ☐ Control de la humitat (10)
☐ Producció d'aigua calenta sanitària (11) ☐ Climatització de piscines (11)

Fonts d'energia previstes:

☑ Electricitat
☐ Combustible gasós
- ☐ Gas natural
- ☐ Gas propà

☐ Combustible líquid (gasoil)

☐ Energies renovables (4) (11)
- ☐ Solar tèrmica
- ☐ Aerotèrmia
- ☐ Geotèrmia
- ☐ Fotovoltaica
- ☐ Biomassa
- ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
- ☐ Altres

☑ Energies residuals (4) (11)
- ☑ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
- ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

☐ Refredadora ☐ Caldera
☐ Captadors solars ☐ Bomba de calor (12)
☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques
RITE

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual** ☐ **Instal·lació solar tèrmica**
Nombre d'equips Calor: Fred:
∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ **Centralitzada**
Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

☐ **PROJECTE** (16)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:**	☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW**	
	Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW**	
	☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW**	
	☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat**	
	☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	☐ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	☐ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	☐ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✓ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	☐ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✓ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques
RITE

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{\text{total instal·lacions solars}} = 0{,}7\ \text{kW/m}^2 \times S_{\text{captadors}}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

El VEEI límit de la instal·lació segons l'ús al que es destinarà la zona d'actuació és: 4,0.

La potència màxima a instal·lar serà de 25 W/m2

S'adjunta el càlcul de la il·luminació mitjançant el programa Dialux.

MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció de ACS – DB HE 4

No és d'aplicació al no reformar la instal·lació de generació tèrmica i el projecte no és un canvi d'ús o reforma integral de l'edifici.

MD 3.7.6 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica – DB HE 5

El DB HE 5 no és d' aplicació en el present projecte degut a:

- No es tracta d'una reforma integral, ni es produeix un canvi d'ús característic de l'edifici.
- No s'amplia l'edifici

MD 3.7.7 Dotació mínima per la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics – DB HE 6

L'abast del projecte no entra dins l'àmbit d'aplicació d'aquest apartat, per tant, no és cal complir amb les exigències establertes en aquest apartat del CTE DB HE.

MD 3.8 Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els Edificis.

A continuació es numeren els criteris Ambientals i d'Ecoeficiència que s'han d'aplicar al local segons el Decret 21/2006.

El paràmetres d'ecoeficiència que ha de garantir el local que indica aquest decret són:

a) Aigua
b) Energia
c) Materials i sistemes constructius
d) Residus

S'adjunta la fitxa d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: PROJECTE BASIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIO DEL CAMP D'ESPORTS MUNICIPAL DE TRINIT

Situació:	Via de Barcino, n. 96-112, 08033		
Comarca:	Barcelonès	**Municipi:**	Barcelona

Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	X

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Vestuaris/dutxes col·lectives (piscines, poliesportius, gimnasos)			
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** / **Plurifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)			**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	X

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

						PROJECTE
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper					S
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**					S
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**					S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència					S
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos : **Km ≤ 0,70 W/m²K** (1)(2)					S
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar : **Km ≤ 3,30 W/m²K** (1)(2)					S
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**					S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI**	0	**demanda ACS a 60⁰**	0 l/dia		
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**		**zona climàtica**	III		
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% % (3)		S
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**			
			l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**			
			en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació			
			en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**			
			per **protecció patrimoni cultural català**			N
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:		**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70 %		
			la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	0% % (4)		
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
			etiqueta ecològica de la Unió Europea			
			marca AENOR Medioambiente			
			etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
			etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)			S
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			N
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :		al'interior de les unitats privatives	S		
			a un espai comunitari			S

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament		
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	**S**
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	**S**

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents**:**		**PUNTS**	
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	**S**
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4	**S**
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	**S**
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	
			14

(1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiència
(2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La memòria constructiva conté en els seus apartats, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporen a l'edifici, aquests compliran les exigències establertes pels diferents reglaments que els siguin d'aplicació (Reglament de productes-marcatge CE, Documents Bàsics del CTE, Distintius de qualitat, etc.).

Per mantenir les prestacions de l'edifici durant la seva vida útil, l'usuari haurà de seguir les Instruccions d'ús i manteniment establertes al projecte.

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

A la planta baixa es duran a terme treballs d'enderroc i desmuntatge per permetre una nova distribució interior. Les actuacions inclouen l'enderroc de divisions interiors de fàbrica ceràmica i vidre, la retirada de paviments, revestiments, falsos sostres i fusteries (portes, finestres, reixes i altres elements). També es desmuntaran les instal·lacions existents (elèctriques, sanitàries i de ventilació), així com la retirada d'aparells sanitaris i lluminàries.

Prèviament, es procedirà al tancament i senyalització de la zona d'obra, a l'anul·lació de les instal·lacions afectades i a la perforació puntual per a la nova ubicació d'instal·lacions. A més, es repicarà el recobriment a la zona de les graderies sobre els suports de la coberta, amb la finalitat d'executar els treballs d'impermeabilització. La gestió de runa es farà mitjançant càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor, segons correspongui.

Es realitza un llistat dels treballs previs a realitzar abans de replantejar el projecte.

- Tancament i indicació de la zona d'obres per evitar possibles accidents amb els usuaris de l'edifici.
- Anul·lació de les instal·lacions que es vegin afectades per l'actuació de la planta (indicar als responsables de l'edifici cada vegada que es realitzi per tal de que afecti el mínim possible l'ús).
- Assajos i proves prèvies com seria la determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit.
- Realització d'assajos estàtics de posada en càrrega sobre estructures existents de formigó, segons la norma UNE 7457, que inclouen:
    - Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre amb una superfície compresa entre 10 i 15 m², aplicant una sobrecàrrega màxima de 500 kg/m².
    - Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de forjat, sense aportació de càrregues addicionals ni implementació de mesures de seguretat específiques.

Enderrocs, desmuntatges i arrancades:

- És realitzarà la retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària.
- S'arrencarà la fulla i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la fulla i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà l'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà la paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà el paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà l'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencaran les llumeneres interiors de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà el cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà el forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà els baixants i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.
- Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.
- Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric.

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

El projecte no contempla intervencions en el terreny.

La fonamentació formada per a sabates aïllades arrastrades entre elles no es veurà afectades. Tant sols, l'entrebigat de revoltons ceràmics, es veurà puntualment afectat, enderrocats i retirant manualment aquest elements per tal de facilitar la instal·lació del sanejament nou que es realitzarà.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

El present projecte de reforma interior del local contempla intervenir de forma puntual en el forjat sanitari existent. L'actuació a realitzar és la d'enderrocar sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals. Aquesta actuació es realitza per a poder connectar el nou sanejament de l'equipament de bany instal·lat al ramal existent que connecta al clavegueró del carrer. En aquest sentit, es realitza la connexió desde la peça del bany d'obra nova fins al tub que connecta al col·lector general que discorre de manera longitudinal pel camp de futbol.

L'estructura portant de formigó, format per pilars, bigues i lloses prefabricades tant sols es veuran afectades en termes de rehabilitació i tractament de les patologies existents. En aquest sentit, l'actuació de millora serà la reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor.

MC 3 SISTEMES ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

El present projecte de reforma interior no contempla intervenir amb terres en contacte amb el terreny de l'edifici.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

El present projecte de reforma interior no contempla intervenir amb terres en contacte amb el terreny de l'edifici.

MC 3.3 Façanes

En façana, es resoldrà puntualment amb elements opacs ceràmics tipus gelosia, col·locats davant els accessos als vestidors. En cap cas s'augmenta superfície o volum existent construït. Els escopidors seran d'obra nova, diferenciats dues tipologies d'escopidor. La façana del carrer comptarà amb un escopidor de de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10. En canvi, els escopidors de la façana del camp, seran de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.

En termes de patologia, es preveu en la façana del carrer l'eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccions d'amoníac. A més de, la neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta. Per acabar, en les zones on hi ha esquerdes la reparació d'aquestes en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor.

- Tancament exterior vertical

A continuació es descriuen els diferents tipus de façanes que es realitzen al projecte.

FAÇANA 01 – FA.01:

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

FA.01	
Composició	**Gruix (mm)**
Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm	140
	140

FAÇANA 02 – FA.02:

Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

FA.02	
Composició	**Gruix (mm)**
Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm	140
	140

- *Obertures de la compartimentació exterior vertical*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FE01	Porta batent	Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada
FE02	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm
FE03	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm
FE04	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm
FE05	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm
FE06	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm
FE07	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm
FE08	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm

Tots els nous bastiments de les obertures de fusteria en façana seran de de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2. En canvi, el bastiment de la porta batent serà de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.

Obertures de la compartimentació exterior vertical

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
SE01	Reixa de 560x45 cm	Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE02	Reixa de 860x45 cm	Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE03	Reixa de 240x45 cm	Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE04	Reixa de 100x45 cm	Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE05	Reixa de 400x100 cm	Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE06	Reixa de 410x45 cm	Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE07	Reixa de 310x45 cm	Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

MC 3.4 Mitgeres

No es projecten mitgeres ni actuacions en aquests tipus d'element en el present projecte.

MC 3.5 Cobertes

L'envolupant de coberta la podem separar a la zona de la graderia i la zona de la coberta de xapa galvanitzada nervada. A cadascuna d'aquests elements s'actuarà i es resoldran les patologies existents.

En el cas de la coberta de xapa, es preveu fer la reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, així com de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. A més de la reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. També es preveu la neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer dels tirants de coberta fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runes sobre contenidor. Tota l'estructura serà tractada amb anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques, i després, el pintat pertinent d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Finalment, a la coberta s'hi instal·larà una línia de vida fixa per facilitar el manteniment i la seguretat de l'operari.

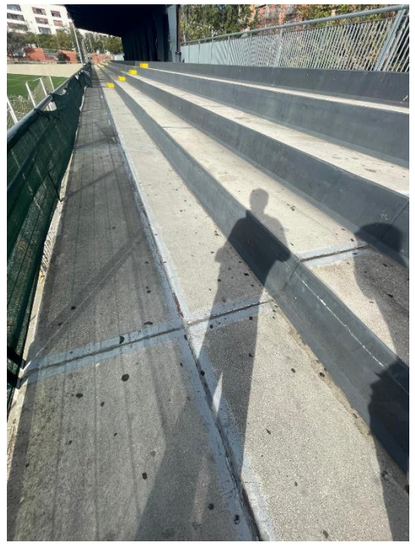
En el cas de la graderia, les actuacions seran de reparació i impermeabilització. Per començar, es repararà la junta estructural del mur de formigó, prèvia retirada i sanejament de la zona afectada amb mitjans manuals, i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola i prèvia imprimació. Seguidament, es realitzarà el farciment de la junta amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior de la junta. Un cop resolta la junta, es preveu també la reparació d'un petit forat (0,5-1,5 dm³) al paviment de formigó de la zona esportiva, previ sanejament de la zona afectada, neteja amb aire a pressió i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic i de retracció controlada.

Finalment, es forma pendent sobre tota la superfície horitzontal de la graderia mitjançant l'aplicació de morter CX4, i posteriorment es procedirà a la impermeabilització dels paraments horitzontals i verticals mitjançant morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base cimentosa, amb una dotació de 7,5 kg/m². Com a acabat, es preveu el pintat exterior de ciment amb pintura plàstica de textura llisa, aplicant-hi una capa de fons diluïda i dues capes d'acabat. En el cas del paviment de graderia, es preveu el pintat amb dues capes de pintura acrílica en fase aquosa. , adequada per a ús exterior i amb prestacions antilliscants conformes a les exigències de seguretat d'ús, garantint una resistència al lliscament suficient per evitar problemes de resbaladicitat en condicions normals d'utilització i en presència d'humitat.

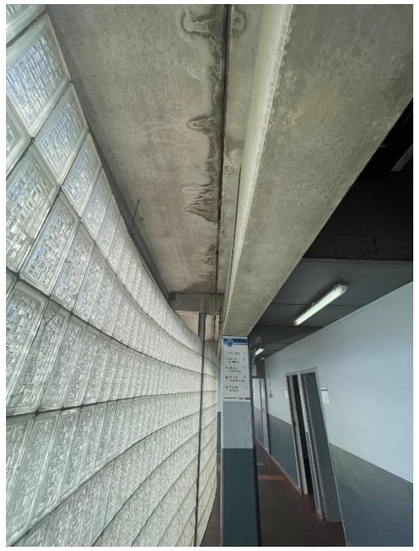
Un punt a tenir en compte on hi havia diferents filtracions eren els peus dels pilars. Per resoldre aquestes filtracions, s'ha previst fer al perímetre del pilar una mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug. A tota la superfície superior de la grada, allà on estava pavimentat prèviament, es col·locarà una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per segell. Aquesta pujarà per la mitja canya 20cm i serà ocultada amb una rematada de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanqueïtat. Sobre aquesta làmina, es realitzarà acabar de morter impermeabilitzant de capa gruixuda. a això se li afegirà un remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat al cantell de sostre.

Es preveu pintar el parament horitzontal exterior de ciment de la zona de l´escala, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d´acabat. Es preveu pintar el parament vertical exterior de ciment de l'escala i frontal de l'espai de graderia, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

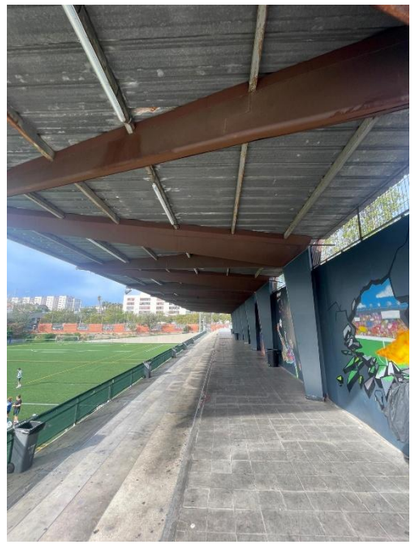
IMATGES ESTAT ACTUAL ZONA D'ACTUACIÓ

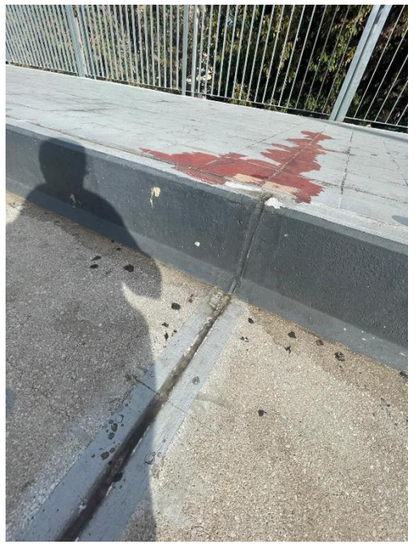


Juntes verticals i horitzontals en graderia, vista superior



Juntes horitzontals en graderia, vista inferior





Paviment a sustituir

Es substituirà el paviment existent de la zona posterior de la grada per un de característiques similars, garantint que sigui un paviment antilliscant.

MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

El present projecte de reforma interior no contempla intervencions en terres en contacte amb l'exterior.

MC 3.7 Escales i rampes exteriors

La demolició i reconstrucció de la rampa a l'accés del recinte es justifica per salvar un petit desnivell inferior a 10 cm, millorant les condicions d'accessibilitat i seguretat d'ús. D'acord amb l'apartat 2.1 del DB SUA 1 (seguretat davant el risc de caigudes) i l'apartat 2.1 del DB SUA 9 (accessibilitat), s'ha optat per una rampa de pendent reduïda, adaptada a les dimensions requerides per a persones amb mobilitat reduïda.

La nova rampa tindrà una longitud aproximada de 1,20 m, una amplada lliure de pas de 1,20 m i salvarà un desnivell màxim de 10 cm, resultant una pendent del 8,33%, inferior al límit màxim admissible del 10% per a rampes de longitud inferior a 3 m, segons la Taula 1 del DB SUA 9.

MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

- Part cega de la compartimentació interior vertical

A continuació es descriuen els diferents tipus d'envans i extradossats que es realitzen al projecte

ENVÀ 01 – TA.01:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 66mm, muntants cada 400mm de 36mm d'amplària i canals de 36mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.01	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària	36
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	66

ENVÀ 02 – TA.02:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.02	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	70
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
	100

ENVÀ 03 – TA.03:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.03	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	70
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	100

ENVÀ 04 – TA.04:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix i 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TA.04	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	70
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	100

ENVÀ 05 – TA.05:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplària i canals de 100mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 18mm de gruix i 1 placa hidròfuga (H) de 18mm de gruix.

TA.05	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 18 mm	18
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	100
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 18 mm	18
	136

ENVÀ 06 – TA.06:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplària i canals de 100mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18mm de gruix en cada cara.

TA.06	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 18 mm	18
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària	100
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 18 mm	18
	136

EXTRADOSSAT 01 – TR.01:

Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i guix 15mm.

TR.01	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
	15

EXTRADOSSAT 02 – TR.02:

Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i guix 15mm.

TR.02	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat d'hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	15

EXTRADOSSAT 03 – TR.03:

Extradossat amb un gruix total de 63mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.03	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	48
	63

EXTRADOSSAT 04 – TR.04:

Extradossat amb un gruix total de 63mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TR.04	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	48
	63

EXTRADOSSAT 05 – TR.05:

Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.05	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	70
	85

EXTRADOSSAT 06 – TR.06:

Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TR.06	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	70
	85

EXTRADOSSAT 07 – TR.07:

Extradossat amb un gruix total de 105mm, muntants cada 400mm de 90mm d'amplària i canals de 90mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.07	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària	90
	105

EXTRADOSSAT 08 – TR.08:

Extradossat amb un gruix total de 105mm, muntants cada 400mm de 90mm d'amplària i canals de 90mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TR.08	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària	90
	105

- *Obertures de la compartimentació interior vertical*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FI01	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada
FI02	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna
FI03	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada
FI04	Porta corredissa	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, farratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna
FI05	Portes batents asimètriques	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interior, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplària i de 210 cm d´alçària

Els bastiments d'aquestes portes interiors serà de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.

- *Tancaments vidriats*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FI06	Compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent	Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfilaria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per la segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada
FI07	Mampara modular	Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfilaria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada

Altres elements per a la compartimentació vertical

- Impermeabilització vertical a dutxes de vestidors:
  - Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament.

- Serveis públics:
  - Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable.
  - Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1

tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació.

- Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació.

MC 4.2 Compartimentació interior i exterior horitzontal

- *Compartimentació horitzontal*

A continuació es descriuen els elements de compartimentació interior horitzontals que apareixen al projecte.

CEL RAS 01 – CR01 (interior)

Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 02 – CR02 (interior)

Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 03 – CR03 (interior)

Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 04 – CR04 (interior)

Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 05 – CR05 (exterior)

Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Es preveuen un seguit de registres del cel ras i formació de envans verticals del cel ras.

Es planteja un aïllament tèrmic amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, en els cel-rasos dels espais habitables.

- Vestidors
- Vestidors accessibles
- Vestidors arbitres
- Infermeria
- Sala polivalent i despatxos
- Serveis públics dones
- Serves públics homes
- Servei públic accessible

PAVIMENT 01 – PI01 (interior)

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

PAVIMENT 02 – PI02 (interior)

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

PAVIMENT 03 – PI03 (interior)

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris.

SÒCOL – SOC01 (interior)

Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil primari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques.

SÒCOL – SOC02 (interior)

Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

PAVIMENT 01 - PE01 (exterior)

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris.

Altres elements per a la compartimentació horitzontal

- Impermeabilització horitzontal a dutxes de vestidors:
  - Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM.

- Capes inferiors de nous paviments:
  - Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6.

- Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà.
- Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

El present projecte no incorpora escales i rampes interiors ni modificacions en els elements existents.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS

A continuació es realitza una descripció dels acabats proposats al projecte segons ubicació:

Paraments verticals

RI01

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

RI02

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

RI03

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

RI04

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

RI05

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

RI06

Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Paraments horitzontals

SV01

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

SV02

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 Sistemes de transport

No existeixen i no es contempla la realització de sistemes de transport al local on es realitza el projecte.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

L'edifici disposarà d'espai i mitjans per extreure els residus ordinaris generats de forma d'acord amb el sistema públic de recollida, amb l' adequada separació d' aquests residus.

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

La instal·lació interior existent se substituirà per una nova xarxa d'aigua freda sanitària i aigua calenta sanitària (la producció d'ACS no forma part de l'abast del projecte). La connexió d'aquesta xarxa es farà a la xarxa existent de l'edifici. El traçat interior anirà suspès pel fals sostre i baixarà per la paret fins a cada aparell sanitari. La canonada a la paret s'encastarà amb el seu corresponent tub de protecció.

El material de les canonades serà polipropilè, amb unions compatibles i de característiques antielectròlisi a l' sortida de la producció d'ACS. ACS només proveirà a les dutxes. Cada local humit comptarà amb la seva vàlvula de tall situada a l'exterior del recinte, a prop de l'accés al mateix; aquestes seran registrables i accessibles.

Cada aparell sanitari tindrà la seva pròpia vàlvula de tall individual. La instal·lació d'ACS disposarà d'un circuit de retorn en aquells trams on se superin els 15 m de longitud del circuit primari d'ACS.

Les canonades estaran aïllades amb escuma elastomèrica de com a mínim 32mm de gruix, per mantenir la temperatura de l'aigua i evitar pèrdues de calor i/o condensacions. Als punts més alts de la instal·lació s'hi instal·laran purgadors d'aire, accessibles, per al manteniment de la instal·lació.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

Atès que es disposa d'una nova distribució, es decideix crear una nova xarxa de sanejament. Aquesta es connectarà al col·lector existent per a la seva evacuació. El material de les canonades serà de polipropilè insonoritzat. Les xarxes de ventilació comptaran amb una vàlvula de ventilació especial perquè ventili en el fals sostre, ja que compleixen amb els requisits establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS5, per evitar el desifonament. Cada aparell sanitari disposarà d'un sifó individual o tancament hidràulic.

Les unions de les canonades seran encolades o amb unions de juntes elàstiques. Hi haurà una xarxa secundària on els lavabos i les dutxes aniran a un embornal obert, que al seu torn connectarà amb la xarxa primària constituïda pel vàter o els urinaris.

Els desguassos dels aparells sanitaris connectaran des de la paret, a través de regates, amb la xarxa enterrada proposada. D'altra banda, els vàters connectaran des de la seva base a la xarxa proposada. Un cop col·locats, s'hauran de segellar al paviment per evitar males olors o filtracions.

La recol·lecció de pluvials es col·locarà al llarg del cant de graderies de la façana cap al camp de futbol i es connectaran a la xarxa soterrada existent

Els diàmetres mínims són els indicats pel CTE DB HS5, especificats al plànol i amb els pendents corresponents. Els col·lectors enterrats tindran un pendent mínim del 2%.

MC 6.7 Instal·lacions de protecció contra el radó

Aquesta secció no serà d'aplicació, d'acord amb el que estableix el CTE DB HS 6, ja que es tracta de locals no habitables, amb un temps de permanència reduït, quedant per tant exempts de les exigències relatives a la protecció davant l'exposició al gas radó.

MC 6.7 Subministrament de combustible

No es contempla realitzar una instal·lació de subministrament de combustible en el present projecte.

MC 6.9 Instal·lacions elèctriques

Per motius de seguretat, només es desconnectaran els automàtics termomagnètics implicats directament en la zona d'actuació. Es crearan nous circuits per a la il·luminació, reutilitzant els espais ja designats en el quadre elèctric.

Es disposaran tres circuits de força, distribuïts segons les necessitats dels espais. A més, la instal·lació de climatització es resoldrà amb un circuit elèctric separat, amb l'objectiu de garantir un millor control per zones i facilitar el funcionament independent en cas d'urgència o incidència, sense afectar la resta del sistema elèctric.

Els nous circuits s'integraran en un nou subquadro que se situarà al costat del quadre actual, aprofitant així la infraestructura existent. En cas que sigui necessari incorporar més interruptors a causa de la instal·lació de nous equips, s'avaluarà la utilització dels espais disponibles no ocupats.

Aquest complirà en tot moment amb els requisits establerts pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), segons el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost.

Els mecanismes de la instal·lació seran de primera qualitat, garantint així la seva durabilitat i eficiència. Així mateix, s'inclou la instal·lació d'il·luminació per assegurar la visibilitat i seguretat dels espais afectats.

Els conductors emprats seran de coure, i la secció del cable estarà dimensionada per tal que la caiguda de tensió no superi el 3%. Aquesta caiguda es calcularà considerant una intensitat de funcionament igual a la intensitat nominal de l'interruptor automàtic del circuit, i prenent com a referència la distància més llarga entre el punt d'utilització i l'origen de la instal·lació interior.

Tot el sistema elèctric estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que es puguin produir, tant per sobrecàrregues com per curtcircuits. En el cas de les sobrecàrregues, el límit de la intensitat admissible en el conductor estarà garantit per dispositius de protecció com interruptors automàtics magnetotèrmics i relés tèrmics, que asseguren una resposta eficient davant qualsevol variació.

MC 6.9.1 Instal·lació elèctrica

Preses de corrent

Les caixes de connexió, interruptors, preses de corrent, i en general, haurà de presentar el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua. Les seves cobertes i les parts accessibles d'accionament no seran metàl·liques. Les preses de corrent, disposades en la zona de cara al públic hauran de posseir un grau de protecció mínim IP44 i IK03.

Aparells de connexió i cort

S'entenen inclosos en aquest grup els aparells dotats de contactes, polsadors, interruptors pilot i fusibles; tots ells hauran d'estar dotats de sistema de protecció de seguretat IP44 o un altre superior.

Proteccions contra contactes indirectes

La protecció contra contactes indirectes s'emportarà concorde al que s'estableix en la ITC-*BT-24, admetent-se qualsevol dels següents sistemes:

Protecció per tall automàtic de l'alimentació mitjançant interruptors automàtics.

Protecció per ús d'equips amb un aïllament doble o reforçat, Classe II.

Allunyament de les parts actives de la instal·lació per a evitar el contacte fortuït amb les persones que habitualment es troben a prop.

Interposició d'obstacles (tapes abatibles) que impedeixin tot contacte accidental amb les parts actives de la instal·lació. Es fixaran de manera segura i podran resistir els esforços mecànics usuals que es presentin durant el seu funcionament.

Aïllament o disposició aïllada dels elements conductors.

Proteccions contra sobrecàrregues i curtcircuits

Tot el circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-se en aquest, siguin aquestes ocasionades per sobrecàrregues o per curtcircuits.

En la protecció contra sobrecàrregues, el límit d'intensitat de corrent admissible en el conductor quedarà garantit per dispositius de protecció. S'usaran d'interruptors automàtics magnetotèrmics. Per a la protecció contra curtcircuits, s'instal·larà en l'origen de cada línia un dispositiu de protecció la capacitat de tall de la qual sigui adequada a la intensitat del curtcircuit que pugui presentar-se en un punt de la instal·lació.

Quant a les característiques d'aquests dispositius de protecció, compliran amb el que s'estableix en la Instrucció ITC-*BT-22.

Hauran de poder suportar la influència dels agents exteriors al fet que estiguin sotmesos. Els interruptors automàtics protegiran els circuits responent en el seu funcionament a les corbes intensitat – temps adequades

MC 6.9.2 Instal·lació fotovoltaica

No es contempla la col·locació d'una instal·lació fotovoltaica en el present projecte.

MC 6.9.3 Instal·lació per a les estacions de recàrrega de vehicle elèctric

No es contempla la col·locació d'una instal·lació de recàrrega de vehicles elèctrics.

MC 6.10 Instal·lacions d'il·luminació

El disseny i el dimensionament de la instal·lació d'enllumenat normal i d'emergència es realitzen en base a la següent normativa:

- REBT ITC 28 – Instal·lacions en locals de pública concurrència.
- DB HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
- DB SU 4: Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada.
- UNE 12464-1: Norma Europea sobre il·luminació per a interiors.

Equips d'il·luminació

DOWNLIGHT EMPOTRADA

Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat

IL·LUMINACIÓ LINEAL

Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment

La instal·lació d'il·luminació compleix amb les exigències establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Document Bàsic HE-3, que regula l'eficiència energètica i la qualitat de la il·luminació als edificis. Tots els receptors d'il·luminació estaran dissenyats de manera que les seves peces metàl·liques sota tensió quedin protegides contra la caiguda vertical d'aigua, garantint la seguretat i durabilitat del sistema. Els portalàmpades, pantalles i reixetes de les lluminàries estaran fabricats amb material aïllant, complint amb les normatives de seguretat. Així mateix, els aparells d'il·luminació seran de classe II, segons l'especificat a la instrucció ITC-BT-44, la qual cosa assegura que no es generin riscos elèctrics per als usuaris.

A l'edifici d'Adequació de Vestidors, a causa de les condicions d'humitat, s'instal·laran lluminàries amb grau de protecció IP44, que proporcionen una resistència adequada a l'aigua i a l'entrada de sòlids. A més, cada espai comptarà amb els seus propis interruptors i sensors de moviment. S'implanta un sistema de control que ajusta l'encesa de les lluminàries en funció de l'ocupació real de cada zona, garantint el menor consum possible. També es faran servir lluminàries de baix consum (LED).

La instal·lació d'il·luminació d'emergència, en cas de fallada de la il·luminació normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm,1h d'autonomia permetent que puguin abandonar l'edifici de manera segura.

Per augmentar la seguretat i garantir el correcte funcionament del sistema davant de qualsevol incidència, la instal·lació d'il·luminació està dividida en diferents circuits i zones, permetent una millor distribució de l'energia i facilitant la resposta davant qualsevol urgència.

Les llums d'emergència estan connectades als circuits d'il·luminació més propers, assegurant que, en cas de fallada del sistema principal, continuïn operatives i protegeixin els usuaris.

MC 6.10.1 Justificació de l'eficiència de la instal·lació lumínica HE3

Taula E.5.3-b. Justificació de l'eficiència de la instal·lació lumínica

Zona Lumínica	Ús de la zona	Pot. total instal·lada [W]	Sup. útil [m2]	Luminària mitjana horitzontal mantinguda (E) [lux]	$VEEI_{projecte}$	$VEEI_{limt}$
1. Sala de calderes	Subsidiari	120 W	24,65	326	1,52	4,0
12.3 Magatzem 3	Subsidiari	40 W	8,90	225	1,98	4,0
12.4 Magatzem 4	Subsidiari	40 W	8,70	231	1,99	4,0
3. Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	333	1,49	4,0
Passadís C4	-	40 W	12,98	119	2,57	4,0
4. Vestidor 2 femení	Púb. Concurrèn.	196 W	37,25	343	1,55	4,0
4.1 Vestidor accessible femení	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	211	1,38	4,0
5. Vestidor 3 femení	Púb. Concurrèn.	196 W	37,25	343	1,55	4,0
5.1 Vestidor accessible 2 femení	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	209	1,39	4,0
Passadís C5	-	40 W	12,98	122	2,47	4,0
6. Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	331	1,49	4,0
7. Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	331	1,49	4,0
Passadís C6	-	40 W	12,98	122	2,47	4,0
8. Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	330	1,50	4,0
8.1 Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	211	1,38	4,0
12.1 Magatzem 1	Subsidiari	40 W	8,71	231	1,99	4,0
12.2 Magatzem 2	Subsidiari	40 W	8,33	230	2,09	4,0
10. Vestidor àrbitre 1	Púb. Concurrèn.	56 W	8,01	211	1,81	4,0
11. Vestidor àrbitre 2	Púb. Concurrèn.	34 W	8,24	203	1,39	4,0
Passadís C7	-	40 W	12,98	123	2,52	4,0
17. Sala de neteja	Subsidiari	14 W	2,05	125	5,46	4,0
9.Infermeria	Púb. Concurrèn.	40 W	11,02	197	1,84	4,0
2. Magatzem de gestor i taller	Subsidiari	80 W	21,38	249	1,55	4,0
13. Sala polivalent	Púb. Concurrèn.	200 W	14,10	461	1,72	4,0
Passadís C8	-	80W	12,98	261	2,29	4,0
14.Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	120 W	22,58	298	1,80	4,0
15.Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	80 W	14,20	249	2,28	4,0
16.Servei públic accessible	Púb. Concurrèn.	14 W	4,18	235	1,80	4,0
Passadís + Escales	-	180 W	35,40	223	2,20	4,0
Magatzem 5	Subsidiari	20 W	8,78	142	1,61	4,0

TOTAL	Potencia total	Rendimiento lumínico	Alumbrado de emergencia	Potencia Alumbrado de emergencia
289643 lm	2558 W	119.5 lm/W	100 lm	4.5 W

MC 6.12 Instal·lacions de protecció contra incendi

Es preveu la instal·lació de sistemes d'il·luminació d'emergència en tots els nous recintes, d'acord amb la normativa vigent en matèria de seguretat contra incendis i protecció d'usuaris, concretament segons el que estableixen el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Les lluminàries d'emergència s'ubicaran de manera estratègica als punts crítics de cada recinte, amb especial atenció a les sortides, canvis de direcció, encreuaments de passadissos i accessos als recorreguts d'evacuació. Aquestes garantiran la visibilitat adequada de les vies d'evacuació en cas de fallada del subministrament elèctric.

Addicionalment, i en compliment del CTE DB-SI (Seguretat en cas d'incendi), es contempla la instal·lació de 3 BIEs (Boca d'Incendi Equipades), La instal·lació disposa de la pressió necessària per connectar la BIE (Boca d'Incendis Equipada) a la xarxa d'aigua, garantint així el seu correcte funcionament en cas d'emergència.

Ubicades de forma estratègica segons els criteris d'accessibilitat i cobertura, atès que la superfície construïda del projecte supera els 500 m². Aquestes BIEs disposaran de les seves corresponents connexions, mànegues semirígides i elements de senyalització conforme a la normativa aplicable (UNE-EN 671-1).

MC 6.13 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la instal·lació de sistemes de protecció contra el llamp.

MC 6.14 Instal·lacions de ventilació

La ventilació de l'edifici es resol mitjançant un sistema de recuperació de calor compost per tres unitats que donen servei al conjunt d'espais habitables format pels vestidors, la infermeria, els despatxos i la sala polivalent. El sistema assegura una renovació constant de l'aire, optimitzant el consum energètic en aprofitar la calor de l'aire extret per temperar l'aire d'impulsió.

La distribució del sistema s'ha plantejat de manera que s'extreu l'aire de les zones humides —com dutxes i lavabos— i s'impulsa aire nou a les zones seques, garantint així el confort i la qualitat ambiental en els espais d'ús prolongat.

Complementàriament, s'instal·len extractors per a la zona de serveis públics, amb l'objectiu de mantenir una ventilació contínua i adequada en aquests espais d'alta rotació.

MC 6.15 Altres

No s'han previst altres sistemes d'instal·lacions.

MC 7 EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALECTICA

Equipament

A continuació es fa un llistat de l'equipament previst al projecte per tipologies

Aparells sanitaris

- Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals
- Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA.
- Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.

- Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.
- Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, col·locat amb fixacions murals.
- Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.
- Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt.

Aixetes

- Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"
- Aixeta temporitzada termostàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´
- Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´
- Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt
- Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´
- Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals.

Accessoris i complements de banys

- Barres murals dobles abatibles pera banys adaptats, longitud = 800 mm, d'acer inoxidable.
- Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper rotlle per eixugamans
- Seient abatible mural per a dutxa amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques.
- KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda.
- Banc
- Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament.
- Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.
- Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques.
- Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques.

Senyalística

El projecte contempla la senyalística referent a la protecció contra incendis, segons la normativa específica d'aquesta, exposada anteriorment.

MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici

No s'adopten solucions d'urbanització d'espais exteriors, el projecte intervé en espais d'aquestes característiques adscrits a l'edifici.

MC 9 Altres

No es contemplen construccions i instal·lacions temporals durant la realització de les obres del camp municipal de Trinitat Vella.

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 EDIFICACIÓ

Març 2025

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

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

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

CE Codi Estructural

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

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*

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

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

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

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

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

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l’edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d’habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN 2 Urbanització

Per la pròpia naturalesa del projecte no es necessari aplicar normativa d’urbanització.

MN 3 Altres

Municipal

- Ordenança municipal reguladora de l’estètica exterior de les edificacions

Pla director d’instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA HR JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES “HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL” SEGONS L’OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)

No es requereix de justificar el compliment del CTE DB-HR segons l’àmbit d’aplicació d’aquest. No és una rehabilitació integral, per tant queda exempt d’aplicació.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

MA HE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES "HE 1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA" I "HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC" DE L'EDIFICI SEGONS L'OPCIÓ ADOPTADA (GENERAL O SIMPLIFICADA)

No es requereix de justificar el HE 0 ja que l'abast de projecte no entra dins l'àmbit d'aplicació, no es una reforma on es renovi de manera conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i més del 25% de la superfície total de la envolupant tèrmica final de l'edifici.

L'HE 1 en cas de reforma es justificarà i és d'aplicació únicament a aquells elements de l'envolupant tèrmica que es substitueixen. En aquest cas la coberta de l'espai de vestidors de monitors i les fusteries de lluernari dels vestidors d'abonats.

El valor límit per a cadascun dels elements és el següent:

Cobertes en contacte amb l'aire exterior U_{lim} = 0,40 W/m^{2}K

Forats (Conjunt de marc, vidre, i, en el seu cas, caixa de persiana) U_{lim} = 2,10 W/m^{2}K

Justificació del valor de transmitància tèrmica de les finestres

Donada la descripció de les finestres proporcionada, es pot estimar que es tracta d'una fusteria d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, amb fulles fixes i basculants, i, en alguns casos, amb panells cecs tipus sandvitx amb aïllament PIR. Sense disposar de dades específiques del fabricant, es pot justificar el valor de transmitància tèrmica (U) amb valors de referència segons les prestacions habituals d'aquest tipus de tancament.

Segons el *Document Reconegut del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)* anomenat "Valors típics de característiques tèrmiques d'elements constructius", es poden considerar els següents valors orientatius:

- Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic + vidre doble amb cambra d'aire (4/16/4), amb baix emissiu: **U = 2,2 W/m²·K**
- Panell sandvitx de façana format per dues planxes metàl·liques i aïllament PIR de 40 mm: **U ≈ 0,60 W/m²·K**

Aquests valors poden utilitzar-se com a justificació tècnica a nivell estimatiu, sempre que en el projecte es declari que es tracta de valors orientatius pendents de confirmació per part del subministrador/fabricant. En fase d'obra o amb el projecte executiu, es recomana aportar els assaigs o fitxes tècniques específiques per a garantir el compliment amb les exigències del CTE DB-HE1 (Limitació de la demanda energètica).

MA UM INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

A continuació s'adjunten les instruccions d'ús i manteniment del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Detall

Projecte: Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella

Visats oficials

Emplaçament	
Adreça: Via de Barcino, n. 96-112	
Codi Postal: 08033	Municipi: Sant Andreu, Barcelona
Urbanització: Trinitat Vella	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Barcelona	DNI/NIF: P-0801900B
Adreça: Plaça Sant Jaume, n.1	
Codi Postal: 08002	Municipi: Sant Andreu, Barcelona

Autor/s projecte	
Nom: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.	Núm. col.:B63676738
Fernando Gil González	43.405
Juan Carlos Garcia	55.560
Joaquín Angulo Pons	60.204
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:		a		de		de	

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.
-

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: Esportiu	**Situació: Totalitat de l'edifici**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

COBERTES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta de planxa d'acer nervada	**Planta coberta, sobre les grades**

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

FAÇANES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

- Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
- No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Interiors d'habitatges i/o locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A l'habitatge i/o local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**
Local/habitatge:	**Situació clau de pas**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:		
Tipus comptadors:		**Situació:**
Habitatge/pis:	**Potència instal·lada (w)**	**Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció:**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

INSTAL·LACIÓ DE GAS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de gas:		**Tipus de subministrament:**
Situació clau general de l'edifici:		
Tipus comptadors:		**Situació:**
Local/habitatge:	**Situació clau de pas**	**Aparells instal·lats o a instal·lar :**

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Si hem d'absentar-nos, encara que només sigui un instant, no deixar mai els focs de la cuina encesos.

Els aparells privatius connectats a la xarxa es manipularan seguint les instruccions d'ús proporcionades pels seus fabricants.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, amb la companyia subministradora i amb un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives (habitatges i locals) de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

El manteniment de la instal·lació de gas situada entre la clau de pas general de l'edifici i la clau de pas dels espais privatius correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

MA CN JUSTIFICACIÓ ESPECÍFICA DE ORDENANCES, NORMATIVES O INSTRUCCIONS A REQUERIMENT D'ALGUN ORGANISME

Ordenances municipals reguladores

Ordenança municipal reguladora de l'estètica exterior de les edificacions

No és d'aplicació ja que ens trobem fora de l'àmbit d'afectació d'aquesta ordenança.

Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya

S'haurà de donar compliment als següents apartats i articles de la normativa tècnica per l'abast del projecte

Apartat 3.3.1 Normativa tècnica d'equipaments esportius

La reforma plantejada per aquest projecte es considera segons l'apartat 3.3.1.2 Àmbit d'aplicació una obra de condicionament d'equipaments ja existents, per millorar, ampliar o reformar aspectes de seguretat, funcionals o d'habitabilitat dels espais esportius o complementaris.

Apartat 3.3.1.3 Requeriments tècnics

1. Tots els equipaments esportius:

l) Els espais complementaris humits, com els vestidors, els serveis i les dutxes, compliran els requisits mínims d'habitabilitat establerts per als edificis d'habitatges.

2. Els equipaments esportius que ofereixin un servei esportiu:

e) L'aforament dels vestidors es dimensiona garantint una longitud mínima de banc de 50 cm per usuari, segons es defineix en plànols.

k) Les distàncies entre bancs, així com entre bancs i armaris, compleixen els valors mínims exigits (≥1,20 m i ≥1,00 m respectivament), segons la distribució definida en la documentació gràfica.

l) Les dutxes disposen d'un espai útil mínim de 0,80 x 0,80 m i d'un accés amb amplada suficient, complint els requeriments establerts.

w) Les portes dels espais humits es projecten amb materials resistents a la humitat i amb separació respecte al paviment, garantint la seva durabilitat i manteniment.

y) El mobiliari i accessoris previstos són adequats per a ús públic, estables, resistents i sense arestes perilloses.

4. Les instal·lacions amb espais esportius convencionals que ofereixen un servei esportiu:

Les instal·lacions d'aigua calenta sanitària es projecten i dimensionen d'acord amb els requeriments establerts, incloent producció, acumulació, control de temperatura i prevenció de legionel·losi, segons es justifica a l'apartat MA MC.6 Càlculs d'instal·lacions.

w) Per alimentar les dutxes dels espais complementaris, s'instal·larà una producció d'aigua calenta sanitària i dipòsits per a l'acumulació dimensionada d'acord amb l'aforament d'esportistes i el temps de preparació.

x) La instal·lació d'aigua calenta sanitària ha de complir les exigències establertes a la normativa vigent sobre les condicions higiènic sanitàries de la prevenció i el control de la legionel·losi. Així els dipòsits disposaran de registre d'accés per a la inspecció i manteniment i purga de fons, la temperatura del dipòsit final d'acumulació no serà inferior a 60 °C i la temperatura de l'aigua de les canonades de distribució no serà inferior a 50ºC.

y) La temperatura de consum de l'aigua calenta de les dutxes no ha de superar els 38ºC a la sortida dels ruixadors, limitant-la amb vàlvules termostàtiques que barregin l'aigua freda i la calenta en la proporció adequada.

z) La xarxa d'aigua calenta sanitària es dimensionarà de manera que el cabal de cada dutxa sigui de 0,2 litres per segon i el consum de 25 litres per persona de l'aforament dels vestidors.

També cal considerar el nombre de torns de dutxa que hi haurà en funció de la proporció entre l'aforament i el nombre de dutxes del vestidor. Les dutxes individuals i, com a mínim, una dutxa de les de cada grup s'alimentaran també amb aigua freda, a més de l'aigua calenta a 38°C, amb una segona aixeta o amb una de mescladora.

Atès que l'actuació objecte del present projecte correspon a una intervenció de reforma i adequació parcial d'un equipament esportiu existent, sense increment d'edificabilitat, sense canvi d'ús i sense configuració d'un nou edifici obligat a disposar d'infraestructura comuna de telecomunicacions, no resulta exigible la implantació d'un nou recinte d'instal·lacions de telecomunicacions (RITI).

Apartat 3.3.1.4 Criteris per a la construcció d'equipaments esportius

Criteris de seguretat

12) La ferramenta de les portes compleix les condicions de resistència i durabilitat exigides per a un ús intensiu i en ambients humits.

Criteris de funcionalitat

37) Per dimensionar la xarxa d'aigua calenta sanitària cal tenir en compte que probablement totes les dutxes hagin de ruixar a l'hora i per tant el coeficient de simultaneïtat a adoptar sigui igual a 1.

38) Els seients dels bancs dels vestidors han de tenir una amplada entre 35 i 50 cm i s'han de fixar a una altura entre 40 i 50 cm.

Criteris d'habitabilitat

Les condicions de ventilació, instal·lacions d'aigua i criteris higiènics es compleixen segons la normativa vigent i es justifiquen en els apartats d'instal·lacions corresponents.

41) A l'espai esportiu, la renovació de l'ambient amb aire procedent de l'exterior s'ha de fer amb una aportació permanent no inferior a 12 l/s per persona o 4 l/s /m² en el cas de gimnasos, de 2,5 l/s m² per làmina d'aigua per piscines cobertes i de 8 l/s per persona o de 12 l/s per m² en les zones de grades. Als espais amb grans variacions del nombre de persones presents la renovació d'aire exterior s'ha de fer de manera proporcional al seu aforament. Als espais complementaris de vestidors, la renovació de l'aire s'ha de garantir de manera forçada amb un cabal 2,5 l/s m², situant l'extracció per la zona de les dutxes i els serveis higiènics. La velocitat de l'aire mesurada a una altura per sota dels 2 metres no ha superar els 0,25 metres per segon.

45) Els wàters i urinaris d'ús públic s'han d'alimentar amb fluxòmetres, no essent adequats els sistemes amb dipòsit de descàrrega per garantir les condicions higièniques.

46) Els rentamans s'han de muntar volats, recolzats a les parets i sense peus, de manera que es faciliti el registre del desguàs i la neteja del terra.

67) Tota la instal·lació d'aigua s'ha d'aïllar tèrmicament. La freda per evitar les condensacions i la calenta per reduir les pèrdues d'escalfor.

69) Cada recinte d'aigües s'ha de sectoritzar disposant a la xarxa vàlvules de tall que en cas d'avaria permetin tancar-la parcialment i vàlvules antiretorn que evitin la barreja a les canonades de l'aigua freda i la calenta.

MA MC.6 CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS

S'adjunten a continuació els càlculs d'instal·lacions.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

PB

AFS

	Nucleos húmedos	Aparatos	Lavabo	Inodoro con cisterna	Ducha	on grifo te	Q inst. total (l/s)	Q diseño (l/s)	V (m/s)	Ø int. Càlcul (mm)	Ø Diseño (mm)	Øint. Comercial (mm)	V real (m/s)
		Q instantáneo (l/s)	0,1	0,1	0,2	0,15							
15	T1	2				4	0,80	0,48	1,5	20,12	25	20,4	1,46
	T2	2		2		4	1,00	0,54	1,5	21,45	25	20,4	1,66
14	T1	2		2			0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
	T2			4			0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
	T3	2		6			0,80	0,48	1,5	20,12	25	20,4	1,46
10_11_17_9	T1	1		2	1		0,50	0,36	1,5	17,46	20	16,2	1,74
	T2	2		2	2		0,80	0,48	1,5	20,12	25	20,4	1,46
	T3	3		4	3		1,30	0,63	1,5	23,08	32	26,2	1,16
8	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
8.1	T1	1		1	1		0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
7	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
6	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
5	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
5.1	T1	1		1	1		0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
5	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
5.1	T1	1		1	1		0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
4	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
4.1	T1	1		1	1		0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
3	T1	3				2	0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2	3		1	3	2	1,30	0,63	1,5	23,08	25	20,4	1,92
	T3	3		1	6	2	1,90	0,77	1,5	25,57	32	26,2	1,43
D	T1	3		3		4	1,20	0,60	1,5	22,57	32	26,2	1,11
	T2	5		9		4	2,00	0,79	1,5	25,92	32	26,2	1,47
	T3	8		13	3	4	3,30	1,03	1,5	29,53	40	32,6	1,23
	T4	11		14	9	6	5,20	1,29	1,5	33,12	40	32,6	1,55
	T5	12		15	10	6	5,60	1,34	1,5	33,73	40	32,6	1,61
	T6	15		16	16	8	7,50	1,55	1,5	36,26	50	40,8	1,18
	T7	18		17	22	10	9,40	1,73	1,5	38,31	50	40,8	1,32
	T8	22		19	29	12	11,70	1,92	1,5	40,40	50	40,8	1,47
	T9	25		20	35	14	13,60	2,07	1,5	41,89	50	40,8	1,58
	T10	29		22	42	16	15,90	2,23	1,5	43,49	50	40,8	1,70
	Total		**29**	**22**	**42**	**16**	**15,90**	**2,23**	**1,5**	**43,49**	**50**	**40,8**	**1,70**

ACS

	Nucleos húmedos	Aparatos	Lavabo	Inodoro con fluxor	Ducha	on grifo te	Q inst. total (l/s)	Q diseño (l/s)	V (m/s)	Ø int. Càlcul (mm)	Ø Diseño (mm)	Øint. Comercial (mm)	V real (m/s)
		Q instantáneo (l/s)	0,1	1,25	0,2	0,15							
10_11_17_9	T1				1		0,20	0,19	1,5	12,72	16	11,6	1,80
	T2				2		0,40	0,31	1,5	16,26	20	16,2	1,51
8	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,23
8.1	T1				1		0,20	0,19	1,5	12,72	16	11,6	1,80
7	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
6	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
5	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
5.1	T1				1		0,20	0,19	1,5	12,72	16	11,6	1,80
5	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
5.1	T1				1		0,20	0,19	1,5	12,72	16	11,6	1,80
4	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
4.1	T1				1		0,20	0,19	1,5	12,72	16	11,6	1,80
3	T1				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T2				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T3				6		1,20	0,60	1,5	22,57	25	20,4	1,84
D	T3				3		0,60	0,40	1,5	18,47	20	16,2	1,95
	T4				9		1,80	0,75	1,5	25,21	32	26,2	1,39
	T5				10		2,00	0,79	1,5	25,92	32	26,2	1,47
	T6				16		3,20	1,01	1,5	29,30	40	32,6	1,21
	T7				22		4,40	1,19	1,5	31,76	40	32,6	1,42
	T8				29		5,80	1,36	1,5	34,03	40	32,6	1,63
	T9				35		7,00	1,50	1,5	35,65	50	40,8	1,15
	T10				42		8,40	1,64	1,5	37,28	50	40,8	1,25
	Total				**22**		**4,4**	**1,2**	**1,5**	**31,8**	**40,0**	**32,6**	**1,4**

1= Calderas
2= Magatzen
3= Vest. 1
4=Vest.2
4.1= Vest. Accesible 1
5= Vest.3
5.1= Vest. Accesible 2
6=Vest. 4
7=Vest. 5
8= Vest. 8
8.1= Vest. Accesible 3
9= Enfermeria
10= Vest. Arbitro 1
11= Vest. Arbitro 2
12.1= Entidad 1
12.2= Entidad 2
12.3= Entidad 3
12.4= Entidad 4
13=Sala Polivalente
13.1= Despacho 1
13.2= Despacho 2
14=Serv. Publico DONAS
15= Serv. Publico HOMES
16=Serv. Publico Accesible
17= Sala Limpieza

PLANTA

REF	DESCRIPCIÓ	POTENCIA NOM. (W)	POTENCIA CÀLCUL (W)	SIMULTANEÏTAT	TENSIÓ (V)	COS φ	INTENSITAT (A)	RESIST. 20º (Cu)	TEMP. CABLE (ºC)	RESIST. (Cu) TEMP. OPER.	PROTECCIÓ (A)	CABLE (mm2)	INTENSITAT MAX. ADM. (A)	LONGITUD (m)	CdT PREVIA (%)	CdT LINIA (V)	CdT LINIA (%)	CdT TOTAL (%)
SQ	SUBQUADRE DE PLANTA	8701	8701	0,80	230	0,85	35,61	0,0180	52	0,0187	50	6	57	5	0,5	1,11	0,48	0,98
C1	ENDOLLS	2000	2000	0,80	230	0,85	8,18	0,0180	44	0,0197	16	2,5	22	48	1,02	6,19	2,69	3,71
C2	ENDOLLS	2000	2000	0,80	230	0,85	8,18	0,0180	42	0,0196	16	4,0	30	86	1,02	6,92	3,01	4,03
C3	ENDOLLS	2000	2000	0,80	230	0,85	8,18	0,0180	42	0,0196	16	4,0	30	114	1,02	9,13	3,97	4,99
C4	IL.LUMINACIÓ	396	396	0,80	230	0,85	1,62	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	18	1,02	0,76	0,33	1,35
C5	IL.LUMINACIÓ	468	468	0,80	230	0,85	1,92	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	49	1,02	2,44	1,06	2,08
C6	IL.LUMINACIÓ	396	396	0,80	230	0,85	1,62	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	61	1,02	2,57	1,12	2,14
C7	IL.LUMINACIÓ	378	378	0,80	230	0,85	1,55	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	88	1,02	3,51	1,53	2,55
C8	IL.LUMINACIÓ	432	432	0,80	230	0,85	1,77	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	102	1,02	2,80	1,22	2,24
C9	IL.LUMINACIÓ	324	324	0,80	230	0,85	1,33	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	122	1,02	2,52	1,10	2,12
C10	RC1	307	307	1,00	230	0,85	1,57	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	25	1,02	0,61	0,27	1,29
C11	RC2	307	307	1,00	230	0,85	1,57	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	56	1,02	1,38	0,60	1,62
C12	RC3	307	307	1,00	230	0,85	1,57	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	95	1,02	2,31	1,01	2,03
C13	EXT.VENT	50	50	1,00	230	0,85	0,26	0,0180	40	0,0194	10	2,5	22	116	1,02	0,46	0,20	1,22
C14	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00
C15	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00
C16	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00
C17	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00
C18	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00
C19	IL.LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	150	150	1,00	230	0,85	0,77	0,0180	40	0,0194	10	1,5	16	114	1,02	2,26	0,98	2,00

APORTACION SIN TRATAR

ZONA1	Ocupación	IDA (l/s)	Q cálculo (l/s)	Q cálculo (m3/h)	Rejillas (Ud.)	Q rejilla (m3/h)	Rejilla/Difusor adoptado
1	2	5	10	36,0	1	36,0	
2	2	5	10	36,0	1	36,0	
3	12	8	96	345,6	2	172,8	
4	12	8	96	345,6	2	172,8	
4.1	1	8	8	28,8	1	28,8	
5	12	8	96	345,6	2	172,8	
5.1	1	8	8	28,8	1	28,8	
6	12	8	96	345,6	2	172,8	
7	12	8	96	345,6	2	172,8	
8	12	8	96	345,6	2	172,8	
8.1	1	8	8	28,8	1	28,8	
9	4	12,5	50	180,0	1	180,0	
10	2	8	16	57,6	1	57,6	
11	2	8	16	57,6	1	57,6	
12.1	3	8	24	86,4	1	86,4	
12.2	3	8	24	86,4	1	86,4	
12.3	3	8	24	86,4	1	86,4	
12.4	3	8	24	86,4	1	86,4	
13	15	8	120	432,0	2	216,0	
13.1	2	8	16	57,6	1	57,6	
13.2	2	8	16	57,6	1	57,6	
14	6	8	48	172,8	1	172,8	
15	6	8	48	172,8	1	172,8	
16	1	8	8	28,8	1	28,8	
17	2	8	16	57,6	1	57,6	
Total				3852,0			

APORTACION SIN TRATAR

RC1	Q total	Q(m3/h)	V cálculo (m/s)	Sección conducto (mm2)	Redondo ø int. cálculo (mm)	ø int. comercial (mm)	V Real (m/s)
T1		345,6	2,5	38400,0	221,12	225	2,46
T2		345,6	2,5	38400,0	221,12	225	2,46
T3		691,2	2,5	76800,0	312,71	300	2,61
SALIDA		1036,8	2,5	115200,0	382,98	350	2,74

APORTACION SIN TRATAR

RC2	Q total	Q(m3/h)	V cálculo (m/s)	Sección conducto (mm2)	Redondo ø int. cálculo (mm)	ø int. comercial (mm)	V Real (m/s)
T1		345,6	2,5	38400	221,12	225	2,46
T2		345,6	2,5	38400	221,12	225	2,46
T3		691,2	2,5	76800	312,71	300	2,61
SALIDA		1036,8	2,5	115200	382,98	350	2,74

APORTACION SIN TRATAR

RC3	Q total	Q(m3/h)	V cálculo (m/s)	Sección conducto (mm2)	Redondo ø int. cálculo (mm)	ø int. comercial (mm)	V Real (m/s)
T1		115,2	2,5	12800	127,66	125	2,55
T2		295,2	2,5	32800	204,36	200	2,55
T3		432,0	2,5	48000	247,22	250	2,47
T4		547,2	2,5	60800	278,23	275	2,53

SALIDA		842,4	2,5	93600	345,22	350	2,47

EXTRACCION SIN TRATAR					Redondo		
RC1	**Q total**	**Q(m3/h)**	**V cálculo (m/s)**	**Sección conducto (mm2)**	**ø int. cálculo (mm)**	**ø int. comercial (mm)**	**V Real (m/s)**
T1		345,6	4	24000	174,81	175	4,00
T2		345,6	4	24000	174,81	175	4,00
T3		691,2	4	48000	247,22	250	3,96
SALIDA		1036,8	4	72000	302,78	300	4,04

EXTRACCION SIN TRATAR					Redondo		
RC2	**Q total**	**Q(m3/h)**	**V cálculo (m/s)**	**Sección conducto (mm2)**	**ø int. cálculo (mm)**	**ø int. comercial (mm)**	**V Real (m/s)**
T1		345,6	4	24000	174,81	175	4,00
T2		345,6	4	24000	174,81	175	4,00
T3		691,2	4	48000	247,22	250	3,96
SALIDA		1036,8	4	72000	302,78	300	4,04

EXTRACCION SIN TRATAR					Redondo		
RC3	**Q total**	**Q(m3/h)**	**V cálculo (m/s)**	**Sección conducto (mm2)**	**ø int. cálculo (mm)**	**ø int. comercial (mm)**	**V Real (m/s)**
T1		115,2	4	8000	100,93	100	4,04
T2		295,2	4	20500	161,56	150	4,31
T3		432,0	4	30000	195,44	200	3,91
T4		547,2	4	38000	219,96	225	3,91
SALIDA		842,4	4	58500	272,92	275	3,97

EXTRACCION SIN TRATAR					Redondo		
VENT 14	**Q total**	**Q(m3/h)**	**V cálculo (m/s)**	**Sección conducto (mm2)**	**ø int. cálculo (mm)**	**ø int. comercial (mm)**	**V Real (m/s)**
T1		172,8	4	12000	123,61	125	3,96

EXTRACCION SIN TRATAR					Redondo		
VENT 15/16	**Q total**	**Q(m3/h)**	**V cálculo (m/s)**	**Sección conducto (mm2)**	**ø int. cálculo (mm)**	**ø int. comercial (mm)**	**V Real (m/s)**
T1		201,6	4	14000	133,51	150	3,56

CÁLCULO DE TUBERÍAS DE EVACUACIÓN

Cálculo de las tuberías de evacuación utilizando la fórmula de Strickler-Manning

ver_1.0
12/11/2024

CÁLCULO DE TUBERÍAS DE EVACUACIÓN

Cálculo de las tuberías de evacuación utilizando la fórmula de Strickler-Manning

REF:	**2024136**
PROYECTO:	**POLIDEPORTIVO**
EMPLAZAMIENTO:	**TRINITAT VELLA**

REF:	**2024136**
PROYECTO:	**POLIDEPORTIVO**
EMPLAZAMIENTO:	**TRINITAT VELLA**

Coeficiente de simultaneidad entre aparatos

$$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}} + \alpha[0.035 + 0.035\log(\log n)]$$

n= número de aparatos que conectan a la tubería
α = Coeficiente según tipo del edificio

Edificio	Coeficiente a:
Escuelas	4

USO EDIFICIO	Uso público
Núm. Plantes	Hasta 3 plantas

n lámina máximo del colector	50%
n lámina máximo del bajante	30%

Fórmula de Strickler

$$v = k \times R^{\frac{2}{3}} \times J^{\frac{1}{2}}$$

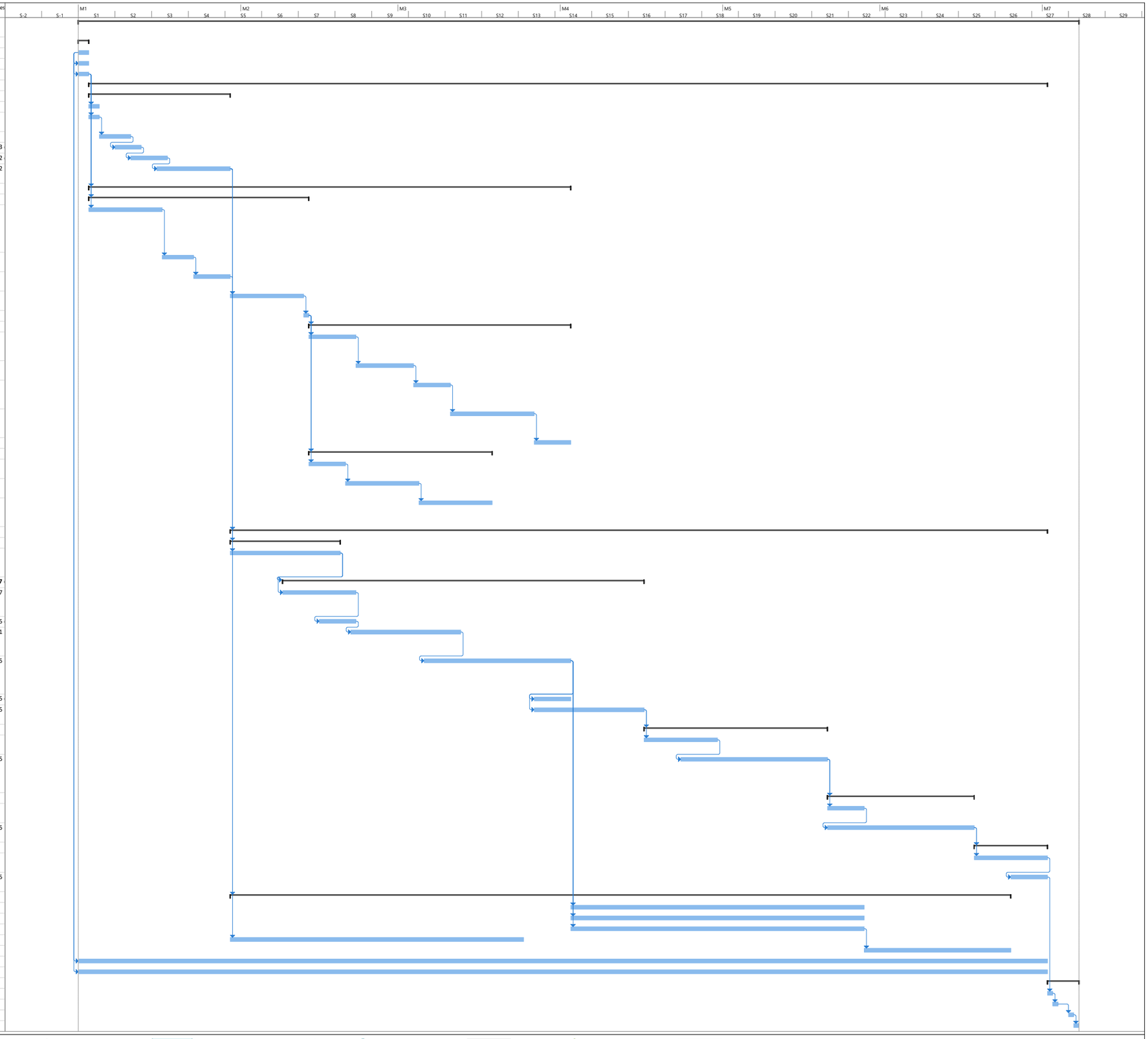
v = velocidad (m/s)
k = coeficiente de fricción
R = radio hidràulico (m)
J = Pendiente de la tubería (m/m)

Radio hidráulico

$$R = \frac{\text{Àea fluid}}{\text{perimetre mullat}}$$

Ref	Lavabo	Bidé	Ducha	Bañera	Inodoro con cisterna	Inodoro con fluxómetro	Urinario Pedestal	Urinario suspendido	Urinario en batería	Fregadero de cocina	Fregadero no cocina	Lavadero	Vertedero	Fuente	Sumidero sifónico	Lavavajillas	Lavadora	Baño 4 (cisterna)	Baño 4 (fluxómetro)	Cuarto de aseo 3 (cisterna)	Cuarto de aseo 4 (fluxómetro)	TOTAL U. D.	Ref	TOTAL U. D.	Caudal según U.D.	Tipo de tubería	Pendiente J (%)	Bajante Diámetro nominal CTE.	Colector Diámetro nominal CTE.	Diámetro mínimo CTE	Material de la tubería	Diámetro ext.	Diámetro interior
1	3							2														10	**1**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
2			2																			6	**2**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
3	3		2					2														16	**3**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
4	1		1		1																	10	**4**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
5	3							2														10	**5**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
6			2																			6	**6**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
7	3		2					2														16	**7**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1330	75	0
8	3							2														10	**8**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
9			2																			6	**9**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
10	3		2					2														16	**10**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
11	1		1		1																	10	**11**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
12	3							2														10	**12**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
13			2																			6	**13**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
14	3		2					2														16	**14**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
15	3							2														10	**15**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
16			2																			6	**16**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
17	3		2					2														16	**17**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
18	1		1		1																	10	**18**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
19	3							2														10	**19**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
20			2																			6	**20**	6	2,82 l/s	Ramal colector	2%	---	50	50	PVC UNE 1329	75	69
21	3		2					2														16	**21**	16	7,52 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
22	1		1		1																	10	**22**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
23	1		1		1								1									18	**23**	18	8,46 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
24	2		2		2																	20	**24**	20	9,40 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
25	4																					8	**25**	8	3,76 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
26					2																	10	**26**	10	4,70 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
27	4				6																	38	**27**	38	17,86 l/s	Ramal colector	2%	---	90	90	PVC UNE 1329	110	103,6
28	1				1																	7	**28**	7	3,29 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
29								4														8	**29**	8	3,76 l/s	Ramal colector	2%	---	63	63	PVC UNE 1329	75	69
30	2							4														12	**30**	12	5,64 l/s	Ramal colector	2%	---	75	75	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
31	23		14		2			14														126	**31**	126	59,22 l/s	Ramal colector	2%	---	110	110	PVC UNE 1329	110	103,6
32	39		27		3			24														222	**32**	222	104,34 l/s	Ramal colector	2%	---	125	125	PVC UNE 1329	125	118,6
33	51		31		16			30					1									343	**33**	343	161,21 l/s	Ramal colector	2%	---	160	160	PVC UNE 1329	160	153,6
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69
																						0	**0**	0	0,00 l/s	Ramal colector	2%	---	32	32	PVC UNE 1329	75	69

Id	Modo de tarea	Task Name	Duración	Comienzo	Fin	Predeces
1		**AYB-2024136 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP D'ESPORTS MUNICIPAL DE TRINITATA VELLA**	**137 días**	**lun 01/05/23**	**mar 07/11/23**	
2		**IMPLANTACIÓ GENERAL DE L'OBRA**	**2 días**	**lun 01/05/23**	**mar 02/05/23**	
3		Instal·lacions d'obra	2 días	lun 01/05/23	mar 02/05/23	
4		Organització d'accessos	2 días	lun 01/05/23	mar 02/05/23	3CC
5		Revisió i planificació de obra	2 días	lun 01/05/23	mar 02/05/23	4CC
6		**ACTUACIONS**	**131 días**	**mié 03/05/23**	**mié 01/11/23**	
7		**DESMUNTATGES I ENDERROCS GENERALS**	**19 días**	**mié 03/05/23**	**lun 29/05/23**	
8		Enderroc de bancs i equipaments sanitaris	2 días	mié 03/05/23	jue 04/05/23	5
9		Arrencada de fulles i bastiments de porta i finestres amb escupidors	2 días	mié 03/05/23	jue 04/05/23	5
10		Arrencada de paviments, enrajolats de paret i sòcols	4 días	vie 05/05/23	mié 10/05/23	9
11		Enderroc de cel ras amb instal·lacions	5 días	lun 08/05/23	vie 12/05/23	10FC-3
12		Enderrocs de paret i envans verticals	5 días	jue 11/05/23	mié 17/05/23	11FC-2
13		Enderroc puntual de forjat sanitari i canaló amb baixants	10 días	mar 16/05/23	lun 29/05/23	12FC-2 días
14		**PATOLOGIES COBERTA, GRADERIA I FAÇANA**	**66 días**	**mié 03/05/23**	**mié 02/08/23**	**5**
15		**COBERTA**	**30 días**	**mié 03/05/23**	**mar 13/06/23**	**5**
16		Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes, com també de la coberta de xapa i les filtracions pertinents, a partir de repàs d'unions i soldadures d'aquestes. Reparació filtracions peu de pilar	10 días	mié 03/05/23	mar 16/05/23	5
17		Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'hacer fins a grau de preparació Sa 2 1/2	4 días	mié 17/05/23	lun 22/05/23	16
18		Tractament anticorrusiu per elements d'hacer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques	5 días	mar 23/05/23	lun 29/05/23	17
19		Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	10 días	mar 30/05/23	lun 12/06/23	18
20		Execució línea de vida fixa	1 día	mar 13/06/23	mar 13/06/23	19
21		**GRADERIA**	**36 días**	**mié 14/06/23**	**mié 02/08/23**	**20**
22		Reparació de junt estructural de mur de formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla	7 días	mié 14/06/23	jue 22/06/23	20
23		Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	7 días	vie 23/06/23	lun 03/07/23	22
24		Reparació de petit forat en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió	5 días	mar 04/07/23	lun 10/07/23	23
25		Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida	12 días	mar 11/07/23	mié 26/07/23	24
26		Formació d'esglaó de formigó prefabricat	5 días	jue 27/07/23	mié 02/08/23	25
27		**FAÇANA**	**25 días**	**mié 14/06/23**	**mar 18/07/23**	**20**
28		Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals	5 días	mié 14/06/23	mar 20/06/23	20
29		Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc	10 días	mié 21/06/23	mar 04/07/23	28
30		Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes	10 días	mié 05/07/23	mar 18/07/23	29
31		**REHABILITACIÓ VESTUARIS**	**112 días**	**mar 30/05/23**	**mié 01/11/23**	**13**
32		**ESTRUCTURA**	15 días	mar 30/05/23	lun 19/06/23	13
33		Realització de sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m	15 días	mar 30/05/23	lun 19/06/23	13
34		**TANCAMENT I DIVISÒRIES**	**49 días**	**vie 09/06/23**	**mié 16/08/23**	**33FC-7**
35		Realització de tancaments fixes tant de paret de tancament recolzada per a revestir de maó calat com gelosia exterior de tancament armada	10 días	vie 09/06/23	jue 22/06/23	33FC-7 días
36		Execució de nous escupidors	5 días	vie 16/06/23	jue 22/06/23	35FC-5
37		Execució de noves fusteries practicables exteriors d'alumini amb bastiment inclòs i protecció amb reixa del tipus deployee	15 días	jue 22/06/23	mié 12/07/23	36FC-1 día
38		Realització de les divisòries interiors fixes mitjançant aplacats, extradossats i envans de guix laminat de diferents composicions. Impermeabilitzacions veritcals en zona de dutxa	20 días	jue 06/07/23	mié 02/08/23	37FC-5 días
39		Instal·lació de portes interiors i exteriors practicables	5 días	jue 27/07/23	mié 02/08/23	38FC-5
40		Realització de cel rasos de guix laminats de diferents composicions. Formació de calaixos	15 días	jue 27/07/23	mié 16/08/23	38FC-5 días
41		**PAVIMENT I RECRESCUDES**	**25 días**	**jue 17/08/23**	**mié 20/09/23**	40
42		Realització de recrescuda i pavimentació exterior amb lliscat manual	10 días	jue 17/08/23	mié 30/08/23	40
43		Realització de recrescuda, formació de pendents quan calgui i pavimentació amb sòcol segons tipologia d'estança. Impermabilitzacions horitzontals en zona de dutxa	20 días	jue 24/08/23	mié 20/09/23	42FC-5 días
44		**REVESTIMENTS I ACABATS**	**20 días**	**jue 21/09/23**	**mié 18/10/23**	43
45		Execució d'acabats verticals exteriors, a partir d'arrebossat i pintat, pintat i enrajolat	5 días	jue 21/09/23	mié 27/09/23	43
46		Execució d'acabats verticals tant interiors, a partir d'arrebossat i pintat, pintat i enrajolat	20 días	jue 21/09/23	mié 18/10/23	45FC-5 días
47		**EQUIPAMENTS**	**10 días**	**jue 19/10/23**	**mié 01/11/23**	**46**
48		Instal·lació i conexionat dels aparells sanitaris (lavabo, inodor, urinari) i aixetes	10 días	jue 19/10/23	mié 01/11/23	46
49		Execució de barres murals i seients de dutxa en bany accessible	5 días	jue 26/10/23	mié 01/11/23	48FC-5 días
50		**INSTAL·LACIONS**	**107 días**	**mar 30/05/23**	**mié 25/10/23**	**13**
51		Instal·lació de fontaneria	40 días	jue 03/08/23	mié 27/09/23	38
52		Instal·lació d'electricitat	40 días	jue 03/08/23	mié 27/09/23	38
53		Instal·lació de ventilació	40 días	jue 03/08/23	mié 27/09/23	38
54		Instal·lació de sanejament	40 días	mar 30/05/23	lun 24/07/23	13
55		Instal·lació d'incendis	20 días	jue 28/09/23	mié 25/10/23	53
56		**GESTIÓ DE RESIDUS**	133 días	lun 01/05/23	mié 01/11/23	3CC
57		**SEGURETAT I SALUT**	133 días	lun 01/05/23	mié 01/11/23	3CC
58		**FINAL D'OBRA**	**4 días**	**jue 02/11/23**	**mar 07/11/23**	
59		Proves generals	1 día	jue 02/11/23	jue 02/11/23	49
60		Legalitzacions	1 día	vie 03/11/23	vie 03/11/23	59
61		Documentació As Built	1 día	lun 06/11/23	lun 06/11/23	60
62		Recepció d'obra	1 día	mar 07/11/23	mar 07/11/23	61



Planning Camp d'Esports Muni

Task · Milestone · Project Summary · Inactive Milestone · Manual Task · Manual Summary Rollup · Start-only · External Tasks · Deadline · Manual Progress

Split · Summary · Inactive Task · Inactive Summary · Duration-only · Manual Summary · Finish-only · External Milestone · Progress

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A continuació s'adjunta la documentació gràfica corresponent al projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

INDEX GENERAL DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT GENERAL DE PLÀNOLS

DG_{DB}	CAP-SUB	NOM CAPÍTOL I SUBCAPÍTOL	PLANTA	FULL	NUM	NOM PLÀNOL	ESCALA DIN-A3
$DG_{DB}.0$	0	PLÀNOL ÍNDEX					
		ÍNDEX	–	1/1	000	Index	–

U-DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS

$DG_{DB}.01$	01A	DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS						
	01A01	SITUACIÓ	–	1/1	001	01A01	PLÀNOL DE SITUACIÓ	1/2500
	01A02	EMPLAÇAMENT	–	1/1	002	01A02	PLÀNOL DE EMPLAÇAMENT	1/1000

2-ESTAT ACTUAL

$DG_{DB}.02$	02	ESTAT ACTUAL – DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI						
	02A	PLANTES						
	02A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	001	02A01	PLANTA GENERAL	1/500
	02A02	PLANTA COBERTA	PC	2/5	002	02A02	PLANTA GENERAL	1/500
	02A03	SEQÜÈNCIA PLANTES	P0/P1/PC	3/5	003	02A03	PLANTA GENERAL	1/300
	02A04	SEQÜÈNCIA PLANTES – ESTUDI PATOLÒGIC	P0/P1/PC	4/5	004	02A04	PLANTA GENERAL	1/300
	02A05	ESTRUCTURA – DETALL ESTRUCTURA	PS	5/5	005	02A05	DETALLS	1/400
	02B	ALÇATS						
	02B01	ALÇATS PRINCIPALS	–	1/2	006	02B01	ALÇATS	1/300
	02B02	ALÇATS – ESTUDI PATOLÒGIC	–	2/2	007	02B02	ALÇATS	1/250
	02C	SECCIONS						
	02C01	SECCIONS TIPUS	–	1/4	008	02C01	SECCIONS	1/75
	02C02	DETALLS – DETALL GRADERIA	–	2/4	009	02C02	DETALLS	1/50
	02C03	DETALLS – DETALL COBERTA	–	3/4	010	02C03	DETALLS	1/50
	02C04	DETALLS – DETALL COBERTA	–	4/4	011	02C04	DETALLS	1/50

3-ENDERROC I OBRA NOVA

$DG_{DB}.03$	03	ENDERROC I OBRA NOVA						
	03A	SEQÜÈNCIA PLANTES – ENDERROCS I OBRA NOVA						
	03A01	ENDERROCS	P0/P1/PC	1/2	012	03A01	PLANTES	1/300
	03A02	OBRA NOVA	P0/P1/PC	2/2	013	03A02	PLANTES	1/300
	03C	DETALLS						
	03C01	DETALLS – DETALL GRADERIA	–	1/3	014	03C01	DETALLS	1/50
	03C02	DETALLS – DETALL COBERTA	–	2/3	015	03C02	DETALLS	1/50
	03C03	DETALLS – DETALL COBERTA	–	3/3	016	03C03	DETALLS	1/50

4-DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

$DG_{DB}.4$	04	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA						
	04A	PLANTES						
	04A01	SEQÜÈNCIA PLANTES	P0/P1/PC	1/5	017	04A01	PLANTA GENERAL	1/400
	04A02	DISTRIBUCIÓ	P0	2/5	018	04A02	PLANTA GENERAL	1/100
	04A03	COTES	P0	3/5	019	04A03	PLANTA GENERAL	1/100
	04A04	VESTUARI TIPUS	P0	4/5	020	04A04	PLANTA GENERAL	1/50
	04A05	ACCESSIBILITAT	P0	5/5	021	04A05	PLANTA GENERAL	1/100
	04B	ALÇATS						
	04B01	PROPOSTA ALÇATS	–	1/1	022	04B01	ALÇATS	1/300
	04C	SECCIONS						
	04C01	VESTUARI TIPUS	–	1/3	023	04C01	SECCIONS	1/50
	04C02	VESTUARI TIPUS	–	2/3	024	04C02	SECCIONS	1/50
	04C03	VESTUARI TIPUS	–	3/3	025	04C03	SECCIONS	1/50
	04D	RENDERS						
	04D01	VISTES INTERIORS	–	1/4	026	04D01	RENDERS	–
	04D02	VISTES INTERIORS	–	2/4	027	04D02	RENDERS	–
	04D03	VISTES INTERIORS	–	3/4	028	04D03	RENDERS	–
	04D04	VISTES EXTERIORS	–	4/4	029	04D04	RENDERS	–

5-DETALLS

$DG_{DB}.05$	05	ACOTACIÓ I REPLANTEIG						
	05A	DETALLS						
	05A01	DETALL EMBORNAL DUTXES	–	1/9	030	05A01	DETALL	1/5
	05A02	DETALL FAÇADA CARRER	–	2/9	031	05A02	DETALL	1/5
	05A03	DETALL FAÇADA CAMP	–	3/9	032	05A03	DETALL	1/5
	05A04	DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA	–	4/9	033	05A04	DETALL	1/5
	05A05	DETALL CEL RAS	–	5/9	034	05A05	DETALL	1/5
	05A06	DETALL IMPERMEABILITZACIÓ GRADA	–	6/9	035	05A06	DETALL	1/5
	05A07	DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU PIALR	–	7/9	036	05A07	DETALL	1/5
	05A08	DETALL GELOSIA	–	8/9	037	05A08	DETALL	1/5
	05A09	DETALL EVACUACIÓ PLUVIALS	–	9/9	038	05A09	DETALL	1/40

7-FUSTERIES I SERRALLERIES

$DG_{DB}.07$	07	FUSTERIES I SERRALLERIES						
	07A	PLANTES						
	07A01	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	P0	1/7	039	07A01	PLANTES	1/100
	07A02	FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS	P0	2/7	040	07A02	PLANTES	1/100
	07A03	SERRALLERIES EXTERIORS	P0	3/7	041	07A03	PLANTES	1/100
	07A04	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	–	4/7	042	07A04	ALÇATS	1/50
	07A05	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	–	5/7	043	07A05	ALÇATS	1/50
	07A06	FUSTERIES INTERIORS	–	6/7	044	07A06	ALÇATS	1/50
	07A07	SERRALLERIES EXTERIORS	–	7/7	045	05A07	ALÇATS	1/50

10-MATERIALS I ACABATS

$DG_{DB}.10$	10	MATERIALS I ACABATS						
	10A	PLANTES						
	10A01	TANCAMENTS	P0	1/7	039	10A01	PLANTES	1/100
	10A02	TRASDOSATS	P0	2/7	040	10A02	PLANTES	1/100
	10A03	DIVISORIES	P0	3/7	041	10A03	PLANTES	1/100
	10A04	PAVIMENTS	P0	4/7	042	10A04	PLANTES	1/100
	10A05	CEL RASOS	P0	5/7	043	10A05	PLANTES	1/100
	10A06	REVESTIMENTS VERTICALS	P0	6/7	044	10A06	PLANTES	1/100
	10A07	REVESTIMENTS HORITZONTALS	P0	7/7	045	10A07	PLANTES	1/100
	10D	PLANTES						
	10D01	VESTUARI TIPUS	P0	1/4	046	10D01	PLANTES	1/50
	10D02	MAGATZEMS I VESTIDORS D'ARBITRES	P0	2/4	047	10D02	PLANTES	1/50
	10D03	INFERMERIA, MAGATZEM I SALA POLIVALENT	P0	3/4	048	10D03	PLANTES	1/50
	10D04	SERVEIS PÚBLICS	P0	4/4	049	10D04	PLANTES	1/50

17-PCI

$DG_{DB}.17$	17	PCI						
	17A	VISTES GENERALS						
	17A01	PLANTA BAIXA	P0	1/3	050	17A01	PLANTES	1/100
	17A02	PLANTA GRADERIES	P1	2/3	051	17A02	PLANTES	1/600
	17A03	PLANTA BAIXA	P0	3/3	052	17A03	PLANTES	1/350

17-ELECTRICITAT

$DG_{DB}.17$	17	ELECTRICITAT						
	17A	VISTES GENERALS						
	17A01	PLANTA BAIXA	P0	1/6	053	17A01	PLANTES	1/300
	17A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/6	054	17A02	PLANTES	1/300
	17A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/6	055	17A03	PLANTES	1/300
	17A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/6	056	17A04	PLANTES	1/300
	17A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/6	057	17A05	PLANTES	1/300
	17A06	UNIFILAR	P0	6/6	058	17A06	PLANTES	1/300

18-ILLUMINACIÓ

$DG_{DB}.18$	18	ILLUMINACIÓ						
	18A	VISTES GENERALS						
	18A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	059	18A01	PLANTES	1/300
	18A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	060	18A02	PLANTES	1/300
	18A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	061	18A03	PLANTES	1/300
	18A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	062	18A04	PLANTES	1/300
	18A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	063	18A05	PLANTES	1/300

26-PCI

$DG_{DB}.26$	26	PCI						
	26A	VISTES GENERALS						
	26A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	064	26A01	PLANTES	1/300
	26A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	065	26A02	PLANTES	1/300
	26A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	066	26A03	PLANTES	1/300
	26A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	067	26A04	PLANTES	1/300
	26A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	068	26A05	PLANTES	1/300

28-VENTILACIÓ

$DG_{DB}.28$	28	VENTILACIÓ						
	28A	VISTES GENERALS						
	28A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	069	28A01	PLANTES	1/150
	28A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	070	28A02	PLANTES	1/75
	28A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	071	28A03	PLANTES	1/75
	28A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	072	28A04	PLANTES	1/75
	28A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	073	28A05	PLANTES	1/75

33-FONTANERIA

$DG_{DB}.33$	33	FONTANERIA						
	33A	VISTES GENERALS						
	33A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	074	33A01	PLANTES	1/300
	33A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	075	33A02	PLANTES	1/300
	33A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	076	33A03	PLANTES	1/300
	33A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	077	33A04	PLANTES	1/300
	33A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	078	33A05	PLANTES	1/300

34-SANEJAMENT

$DG_{DB}.34$	34	VENTILACIÓ						
	34A	VISTES GENERALS						
	34A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	079	34A01	PLANTES	1/300
	34A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	080	34A02	PLANTES	1/300
	34A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	081	34A03	PLANTES	1/300
	34A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	082	34A04	PLANTES	1/300
	34A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	083	34A05	PLANTES	1/300

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz-Larrea

ARQUITECTOS:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA:

ÍNDEX GENERAL
ÍNDEX

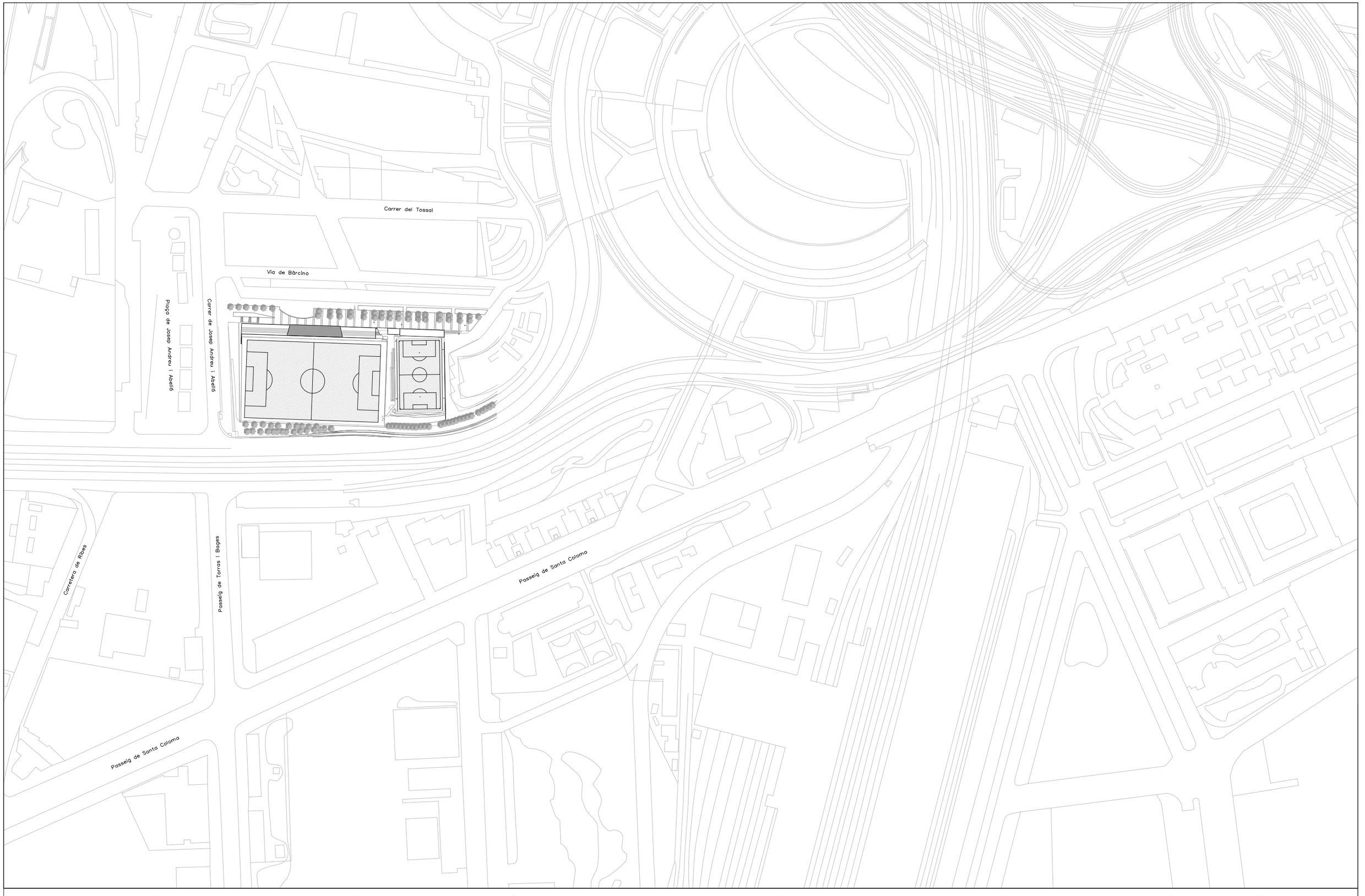
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA 00A01- INDEX

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL 00A01- INDEX.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/2500

N

0 25 125

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA SITUACIÓ

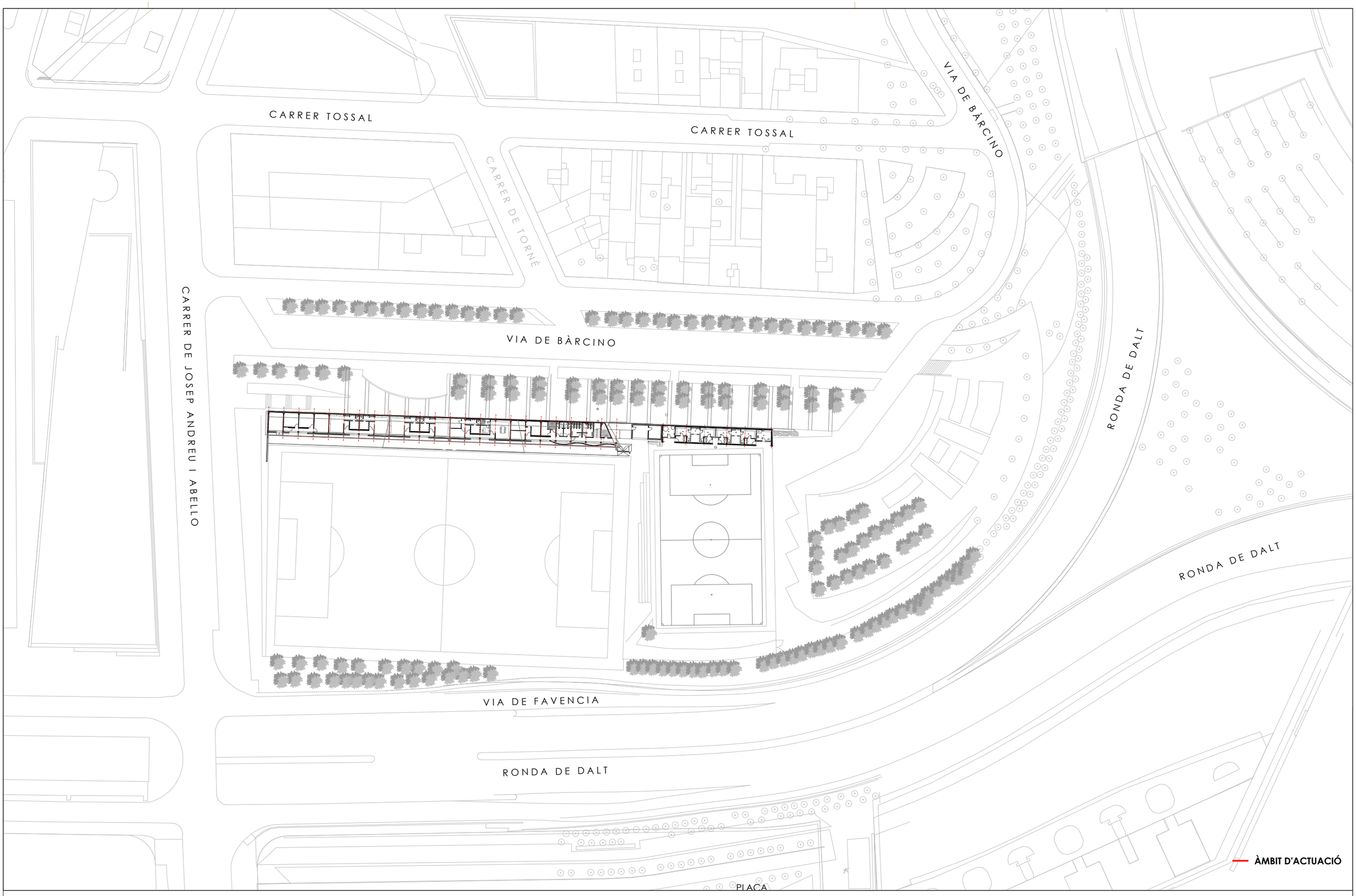
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 01A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 01A01.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/1000

N

0 10 50

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA EMPLAÇAMENT

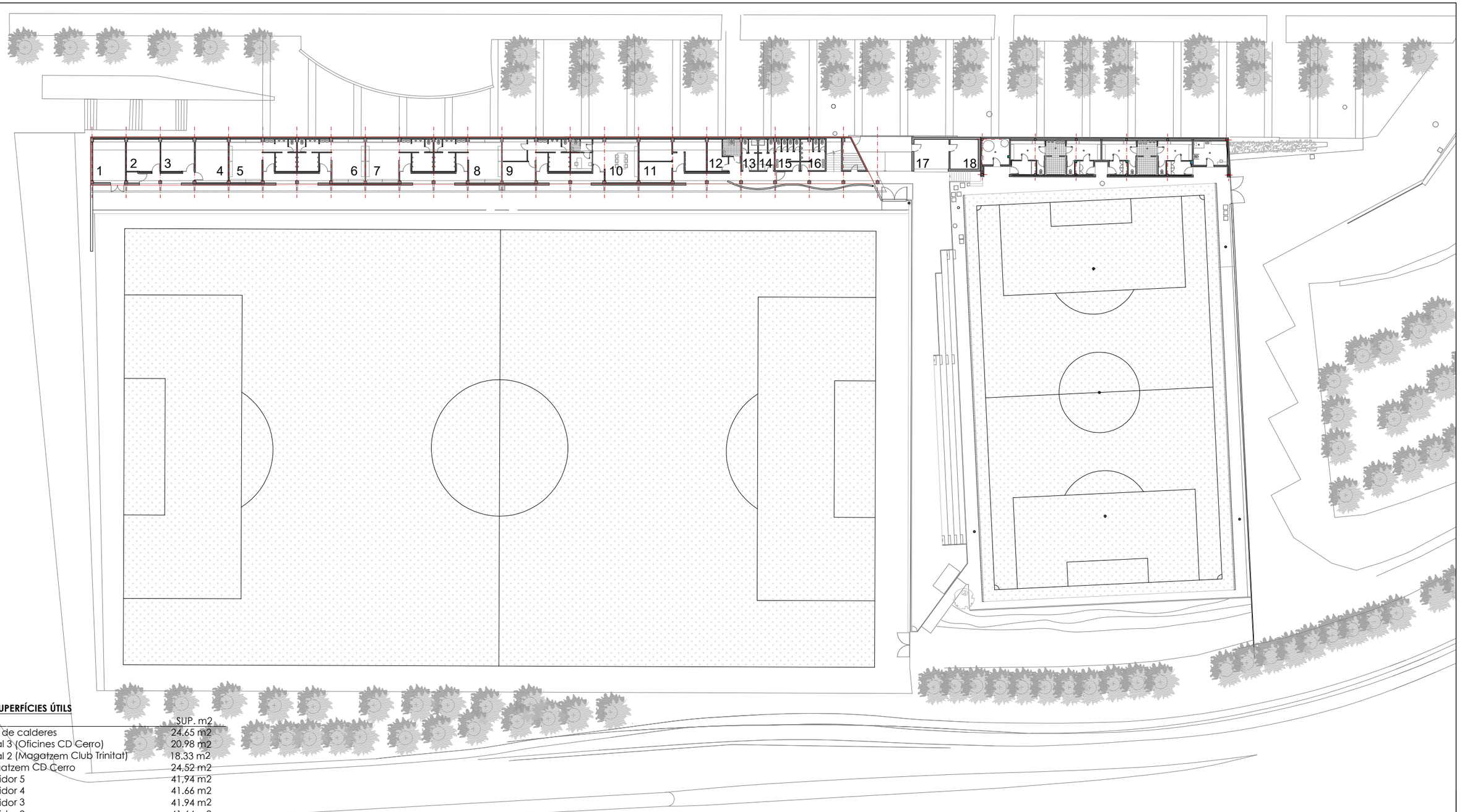
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 01A02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 01A02.DWG



QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS

ESPAI	SUP. m2
1. Sala de calderes	24.65 m2
2. Local 3 (Oficines CD Cerro)	20.98 m2
3. Local 2 (Magatzem Club Trinitat)	18.33 m2
4. Magatzem CD Cerro	24.52 m2
5. Vestidor 5	41.94 m2
6. Vestidor 4	41.66 m2
7. Vestidor 3	41.94 m2
8. Vestidor 2	41.64 m2
9. Oficina Penya Blaugrana	41.18 m2
10. Despatx i sala de juntes	42.90 m2
11. Local 1 (Club Trinitat)	42.23 m2
12. Bany adaptat i despatx	17.90 m2
13. Bany Àrbitre 1	8.24 m2
14. Bany Àrbitre 2	8.50 m2
15. Servei Dones	12.38 m2
16. Servei Homes	12.49 m2
TOTAL	441.48 m2

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDA

ZONA ACTUACIÓ	648.91 m2

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

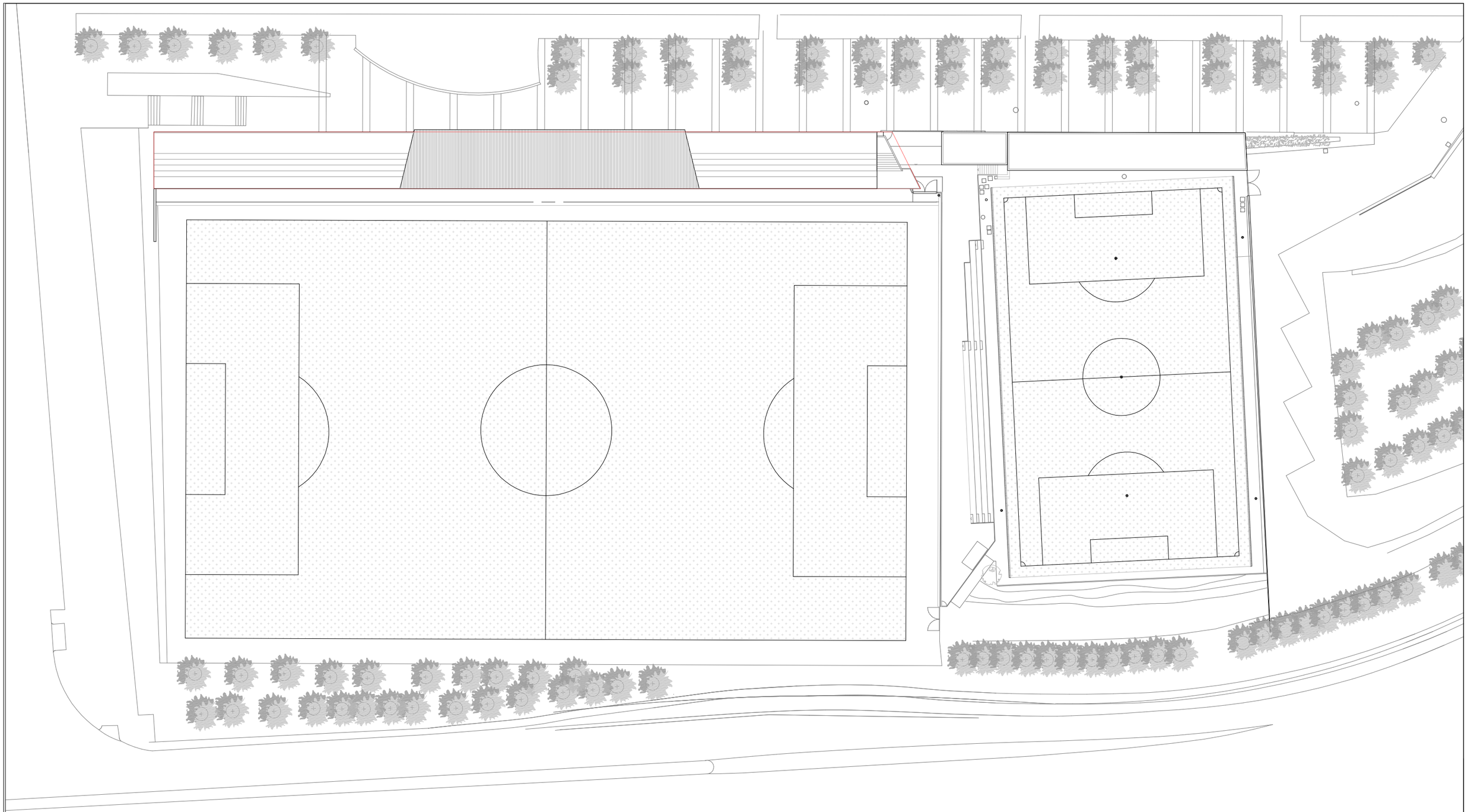
ESCALA: 1/500

N 0 5 25

ESTAT ACTUAL
PLANTA
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A01.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ	Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS	Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/500

N

0 5 25

ESTAT ACTUAL
PLANTA
PLANTA COBERTA

FASE: EXECUTIU

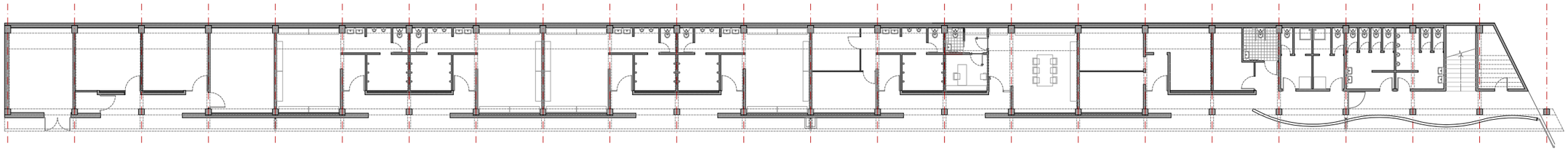
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 02A02

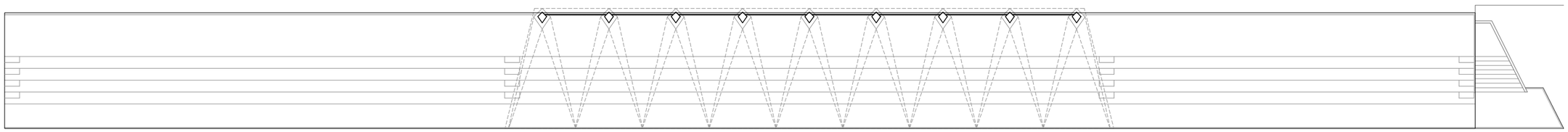
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 02A02.DWG

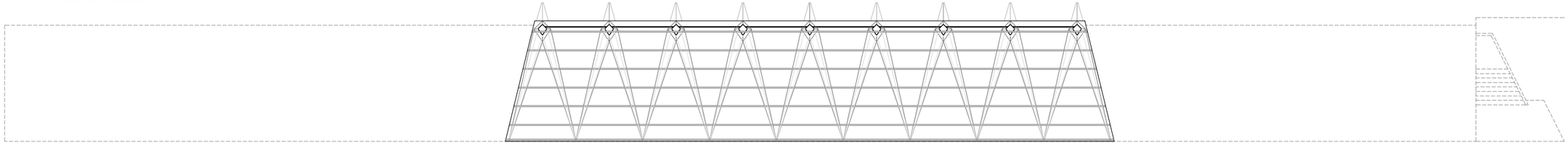
VISTA INFERIOR PB



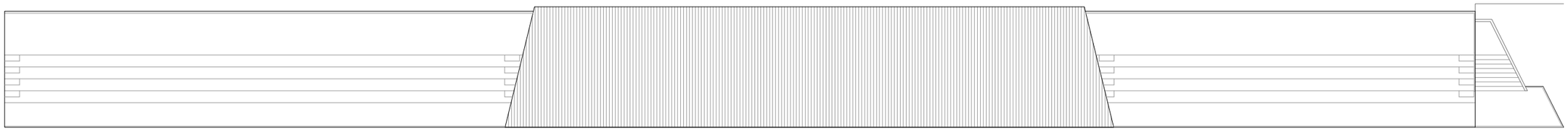
VISTA INFERIOR P1 GRADES

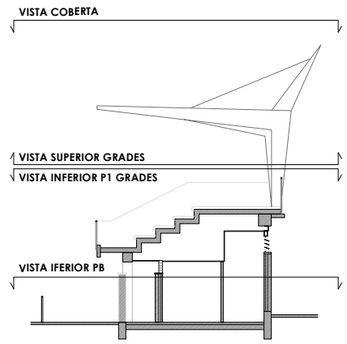


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

ESTAT ACTUAL
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES

FASE: EXECUTIU

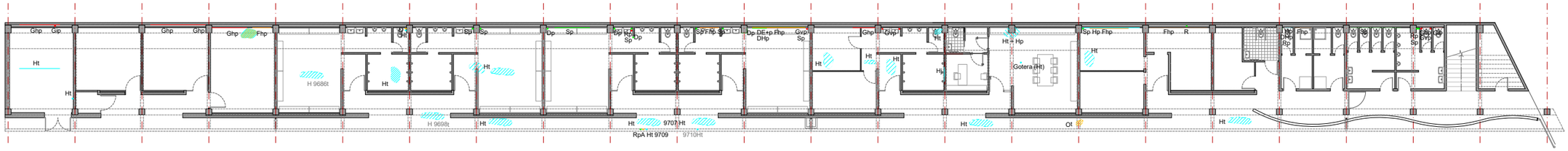
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 02A03

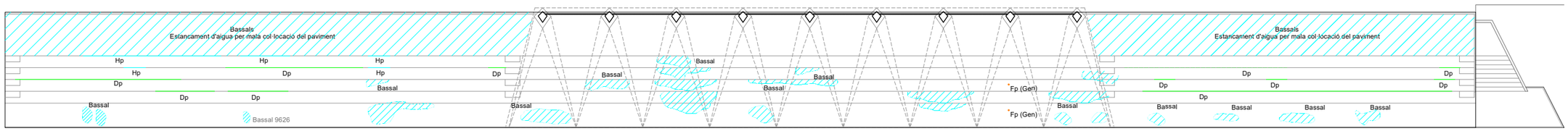
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 02A03.DWG

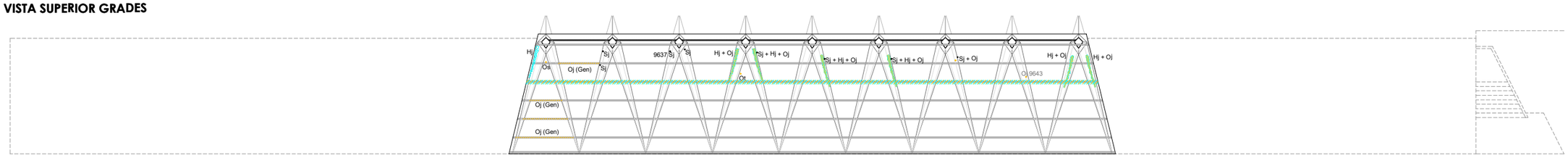
VISTA INFERIOR PB



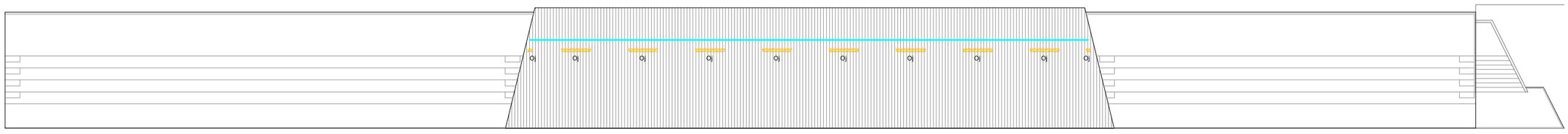
VISTA INFERIOR P1 GRADES



VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA



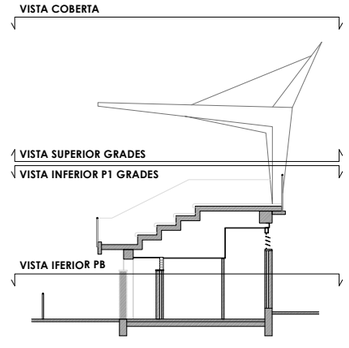
ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR ●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR ——
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT ▨ ——

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESQUERDA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

ESTAT ACTUAL
ESTUDI PATOLÒGIC
SEQÜÈNCIA DE PLANTES

FASE: EXECUTIU

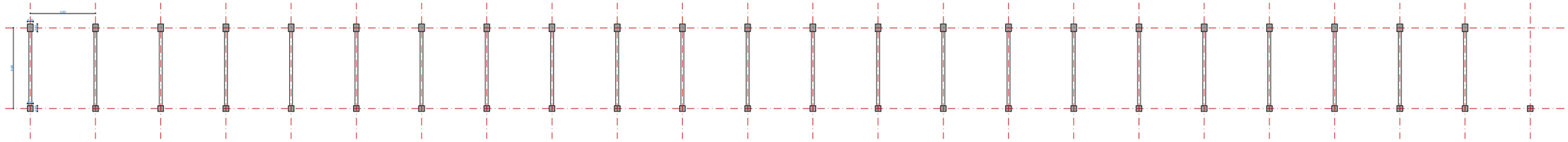
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 02A04

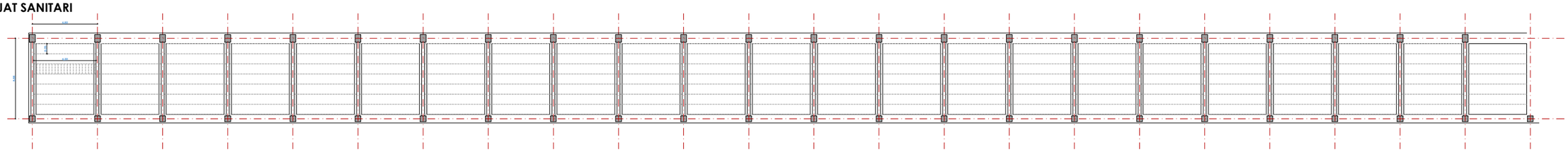
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 02A04.DWG

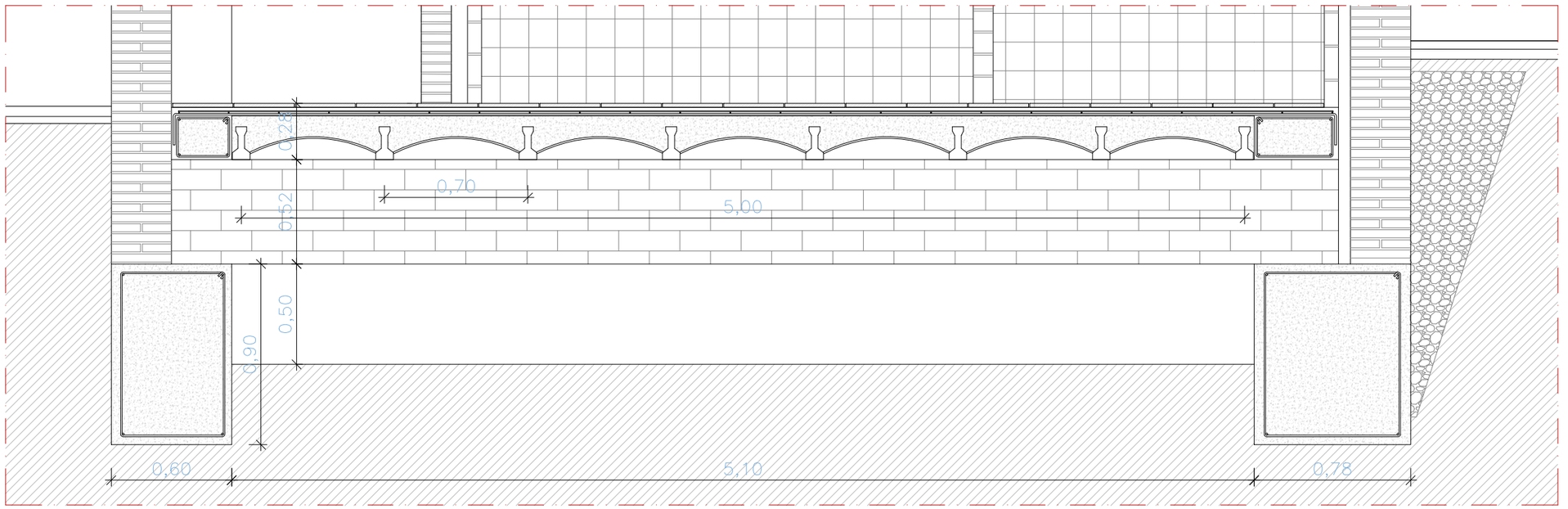
PLANTA FONAMENTACIÓ DE PILARS



PLANTA FORJAT SANITARI



DETALL SECCIÓ FORJAT SANITARI AMB BIGUETES AUTORESISTENTS I CASSETÓ CERÀMIC



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

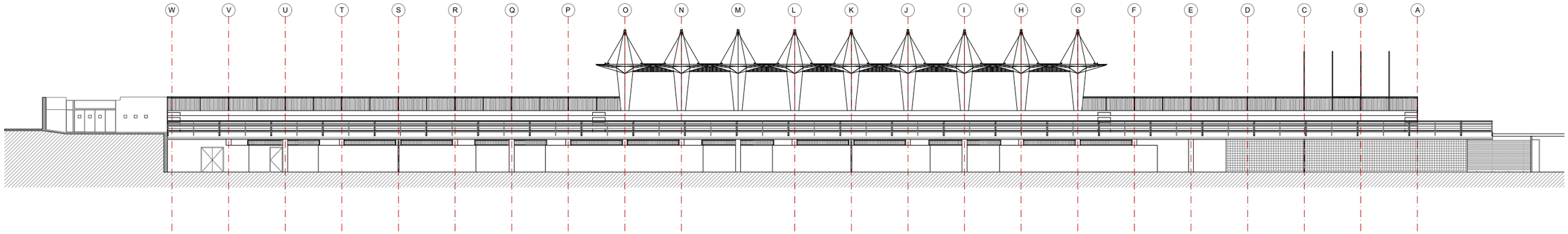
Ruiz—Larrea
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/400
N
0 4 20

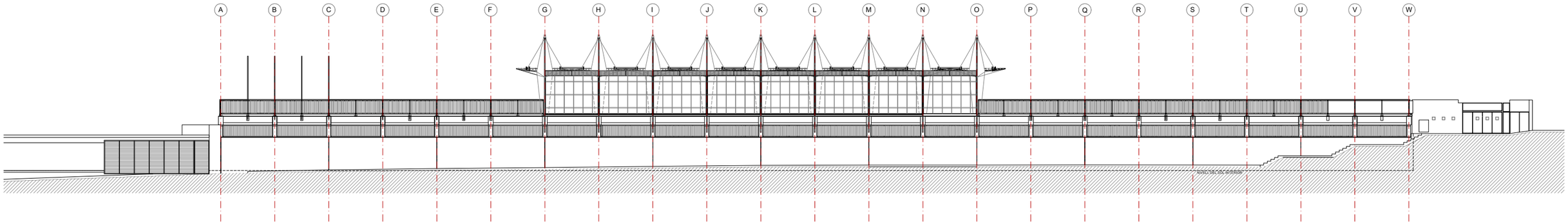
ESTAT ACTUAL
ESTRUCTURA
DETALL ESTRUCTURA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A05

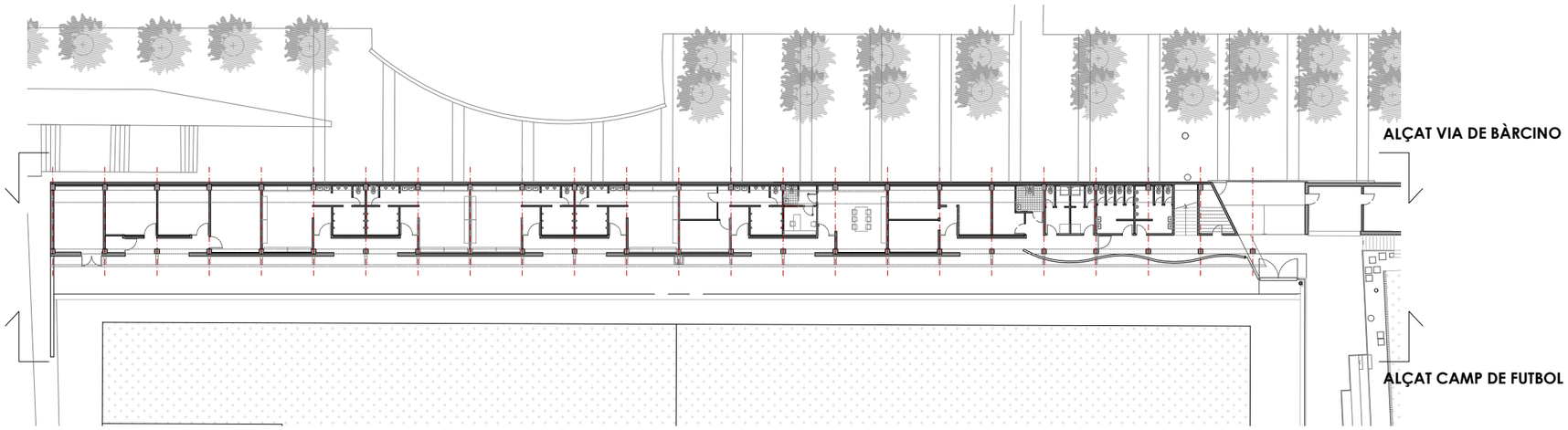
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A05.DWG



ALÇAT CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA



ALÇAT VIA DE BÀRCINO



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

ESTAT ACTUAL
ALÇATS
ALÇATS PRINCIPALS

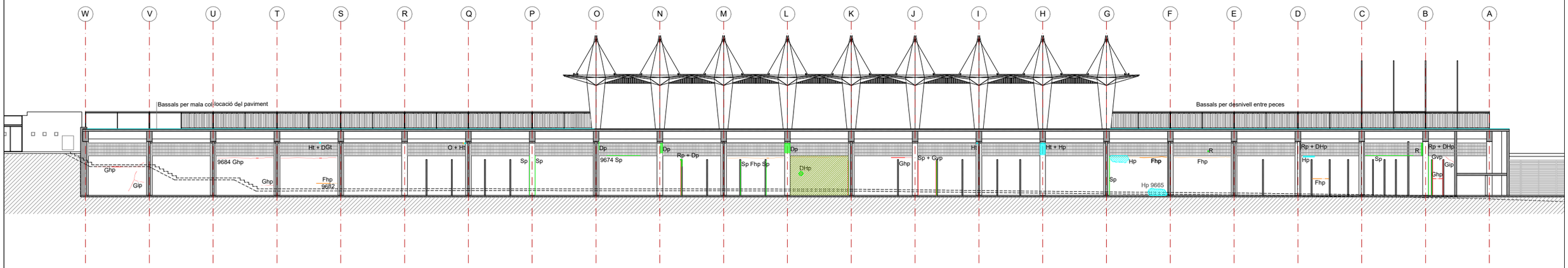
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

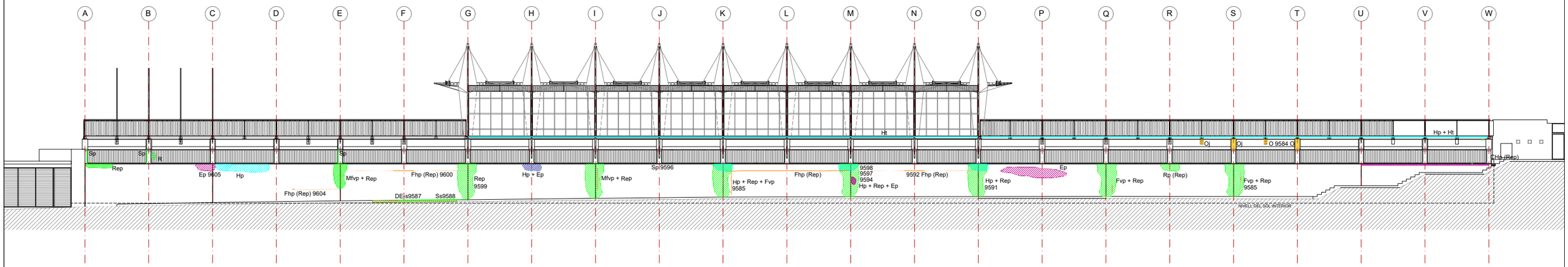
Nº PÀGINA: 02B01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 02B01.DWG



ALÇAT CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA



ALÇAT VIA DE BÀRCINO

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ	
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR	●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR	——
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT	▨ ——

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESQUERDA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/250

N 0 2.5 10

ESTAT ACTUAL
ESTUD PATOLÒGICI
ALÇATS

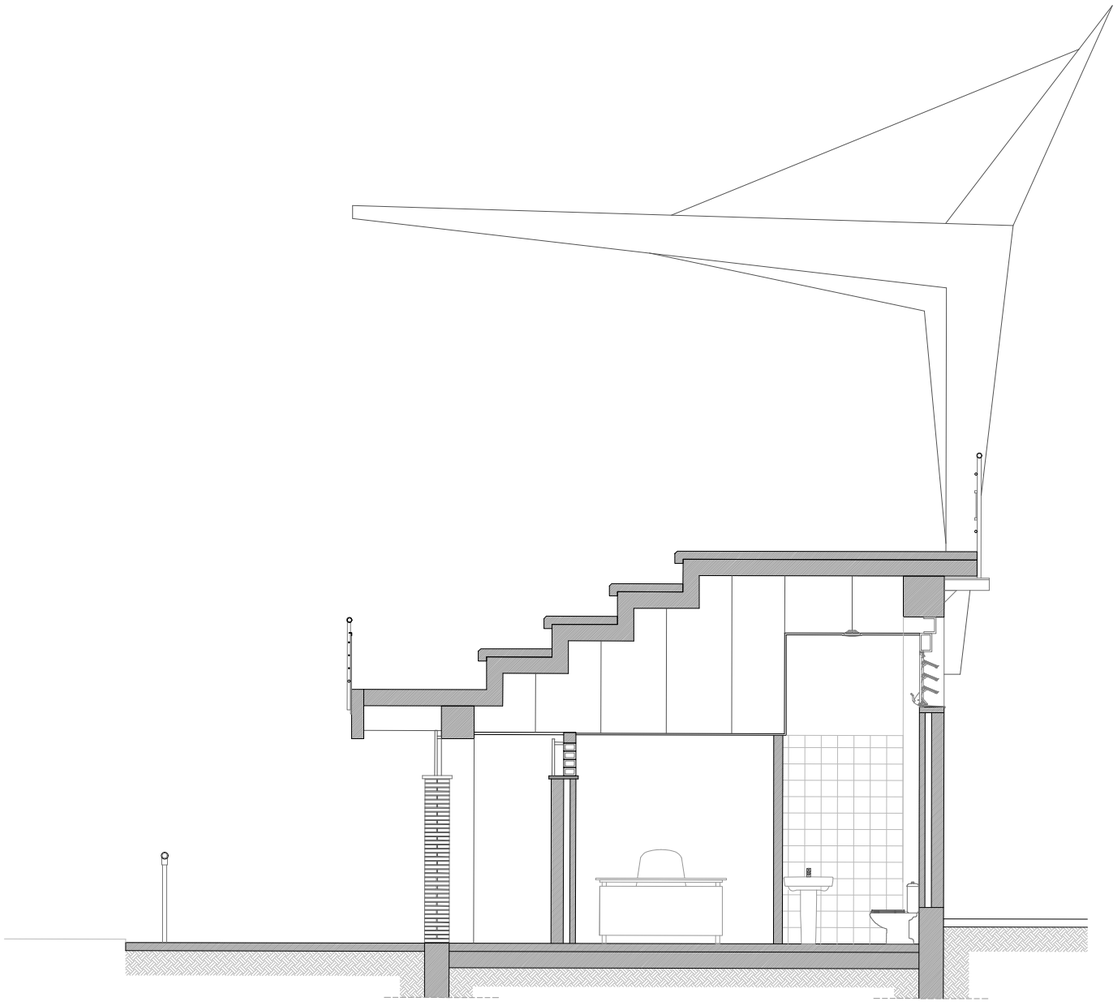
FASE: EXECUTIU

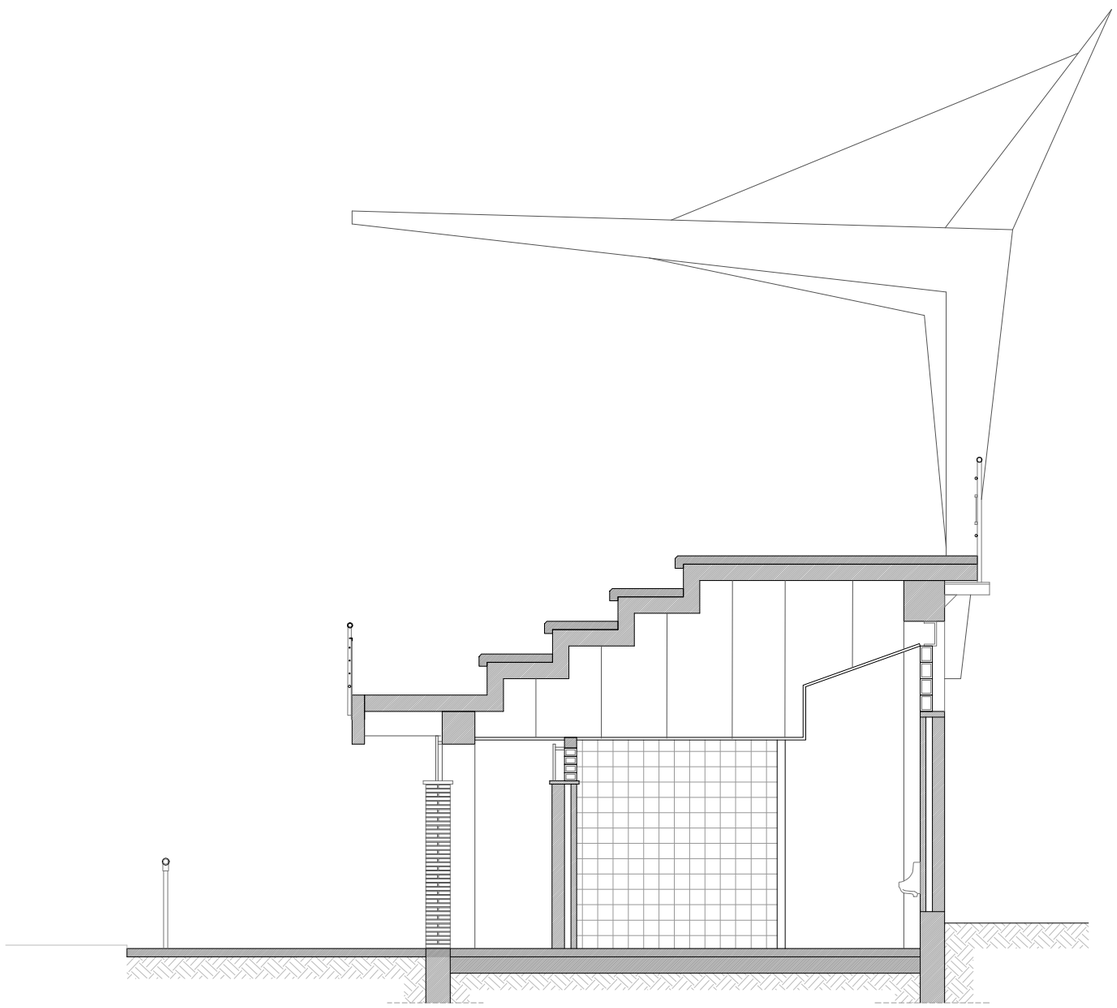
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 02B02

Nº PROJECTE: 2024136

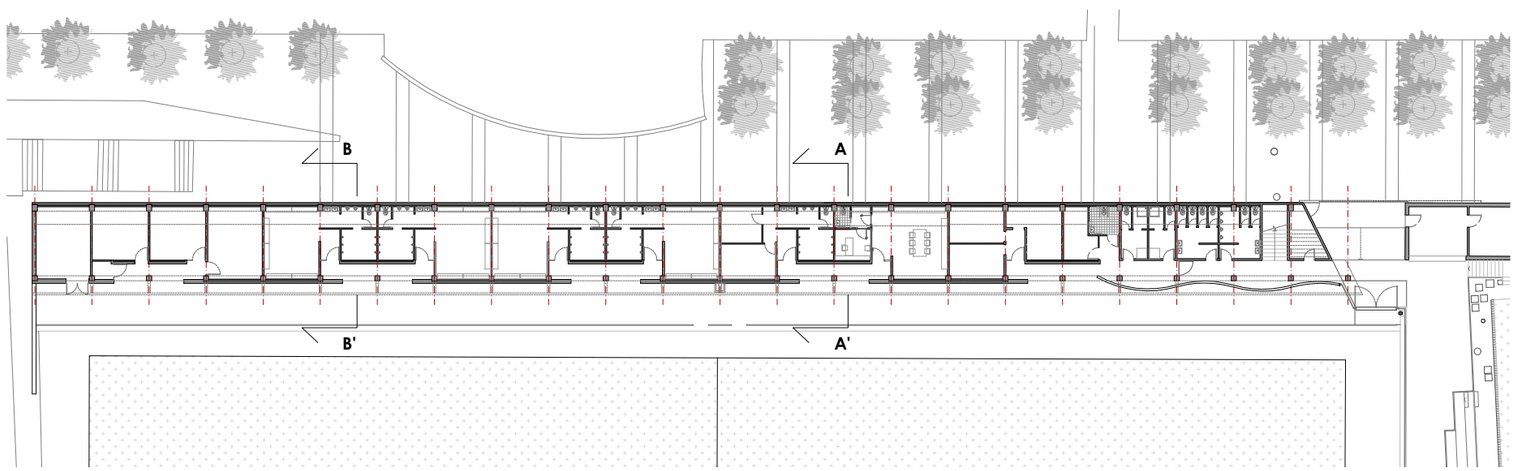
Nº PÀNOL: 02B02.DWG





AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL 1

BB' - SECCIÓ TRANSVERSAL 2



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75

N

0 0.5 1 2 4

ESTAT ACTUAL
SECCIONS
SECCIONS TIPUS

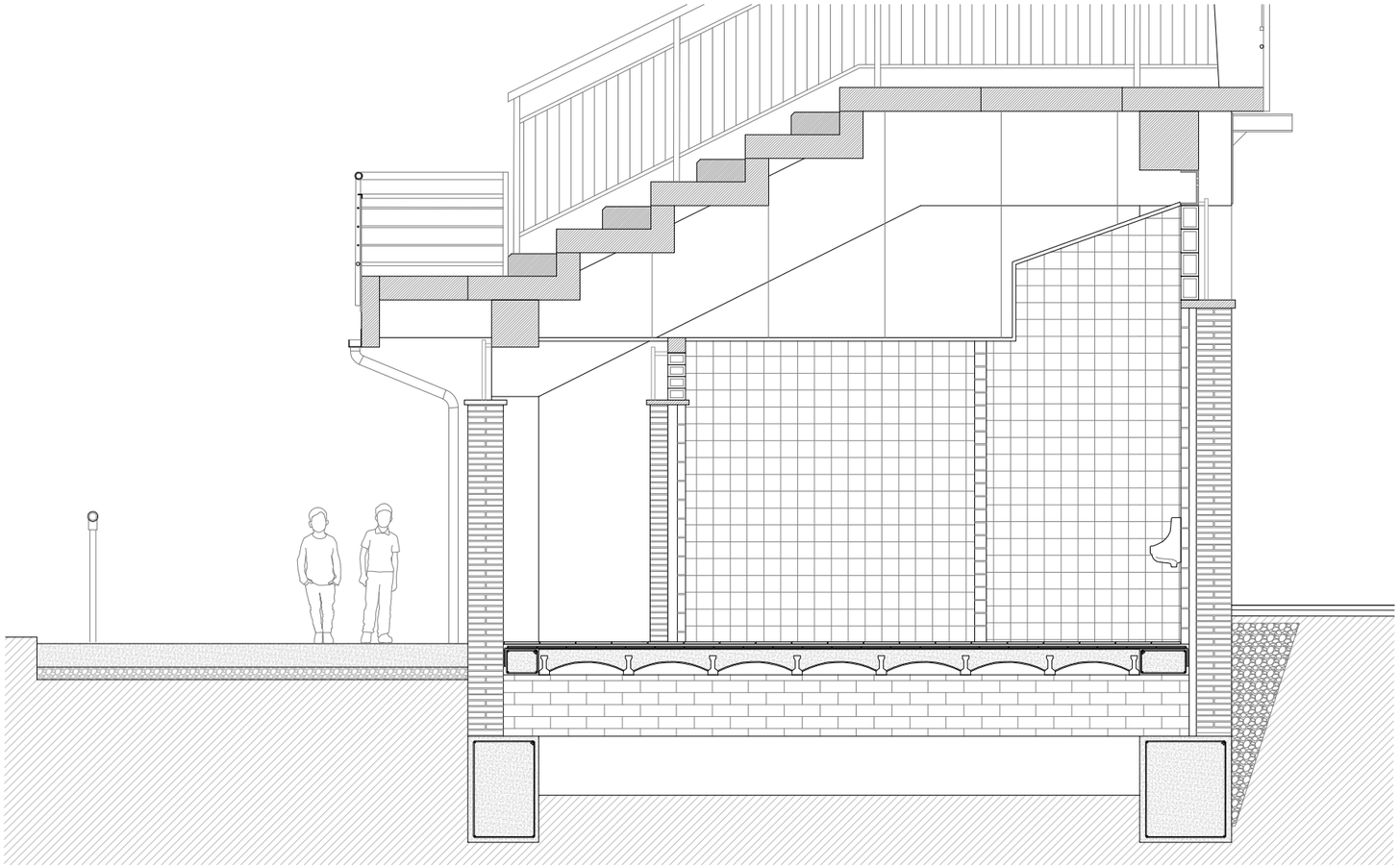
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

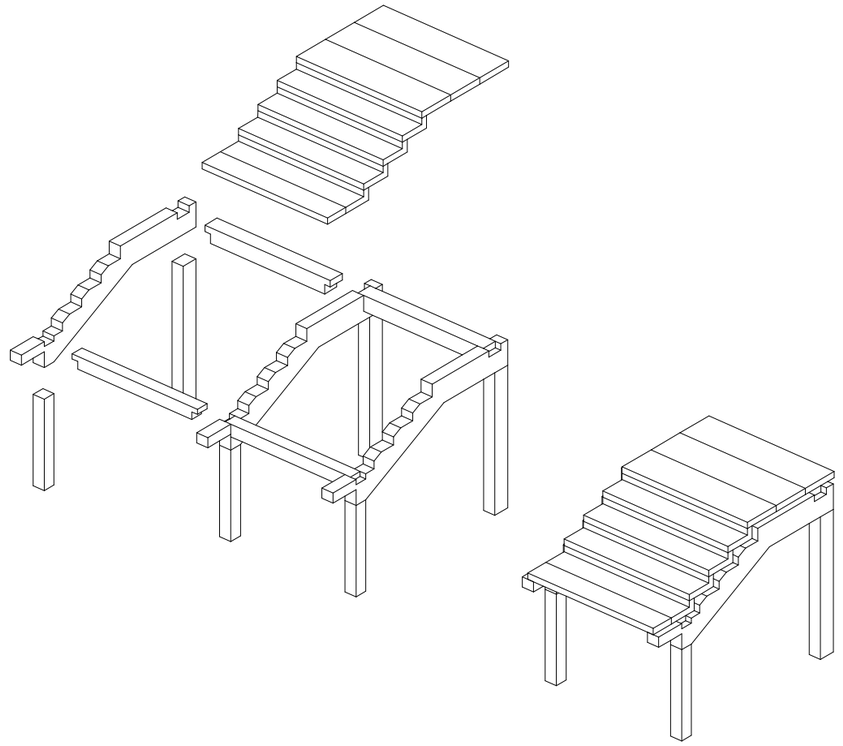
Nº PÀGINA: 02C01

Nº PROJECTE: 2024136

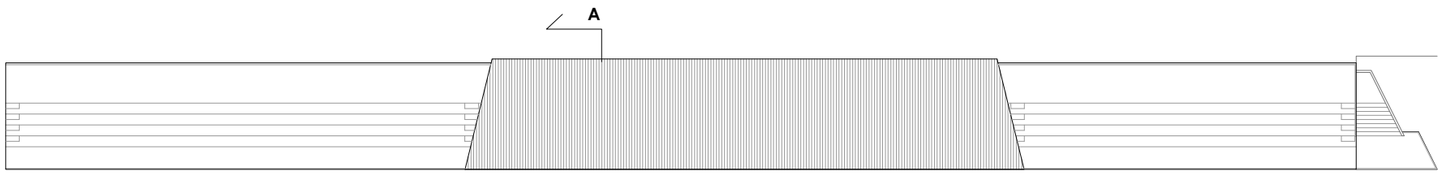
Nº PÀNOL: 02C01.DWG



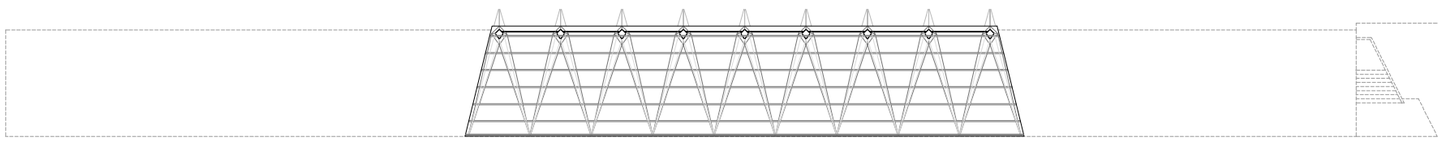
AA' - SECCIÓ CONSTRUCTIVA



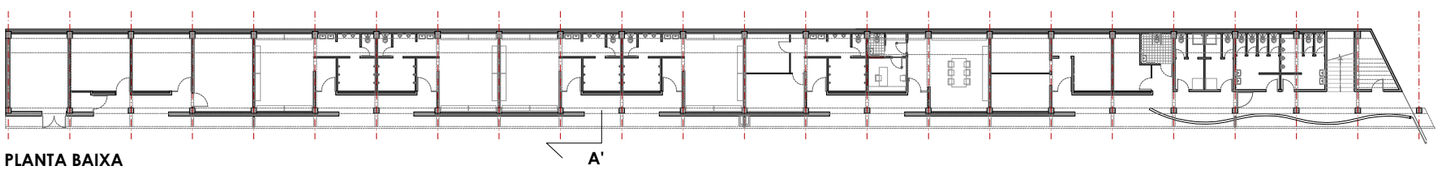
AXONOMETRIA CONSTRUCTIVA PREFABRICATS



PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL GRADERIA

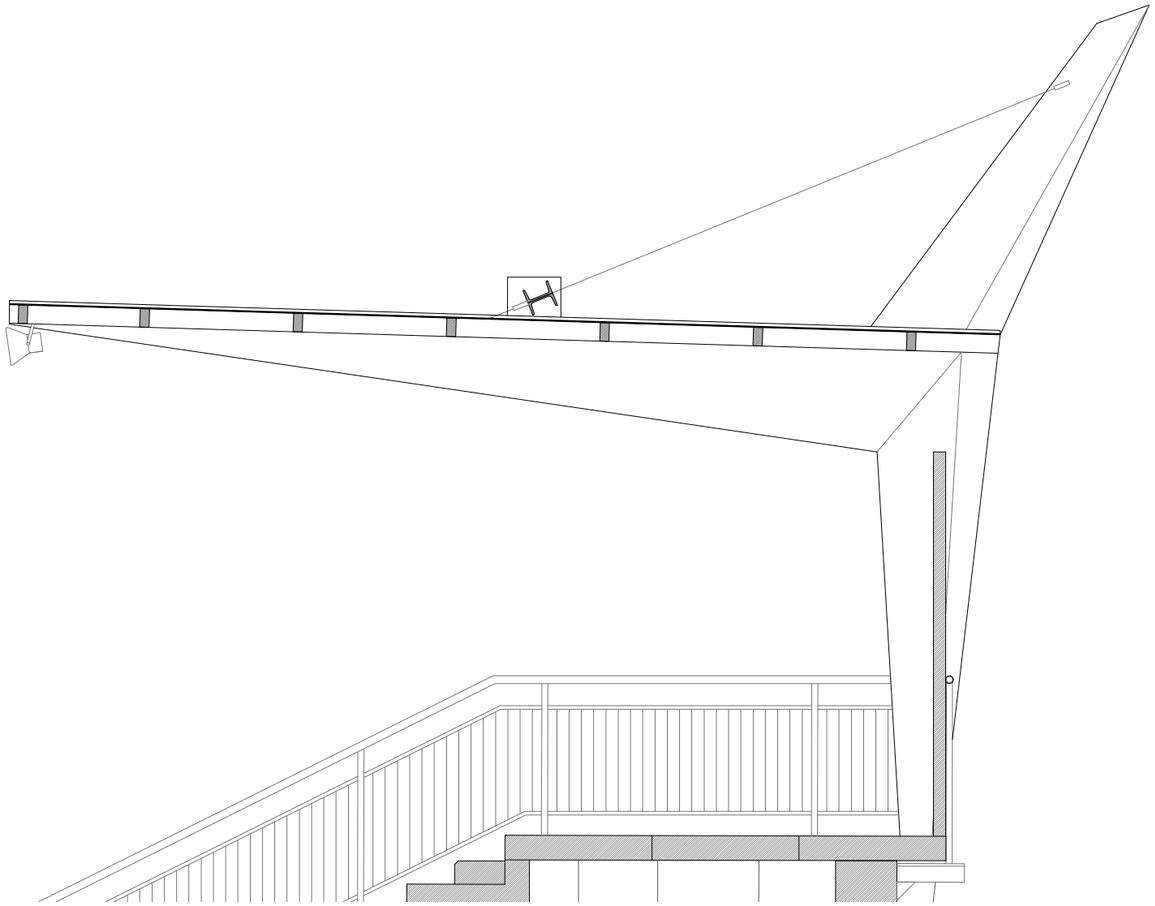
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

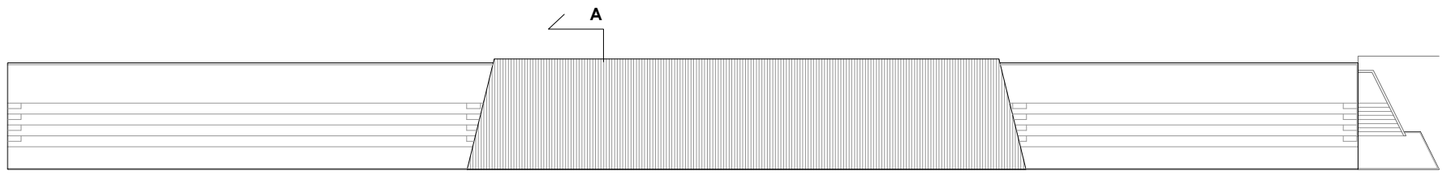
Nº PÀGINA: 02C02

Nº PROJECTE: 2024136

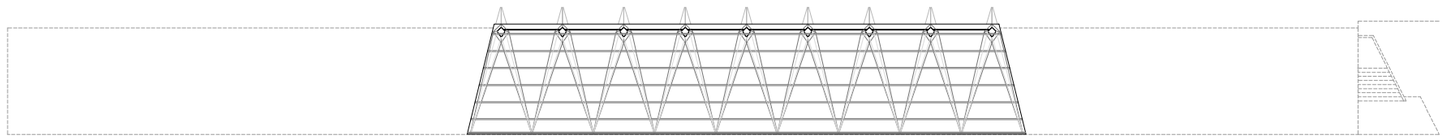
Nº PÀNOL: 02C02.DWG



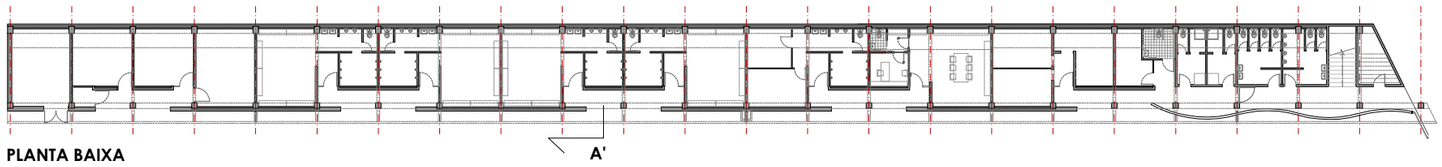
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



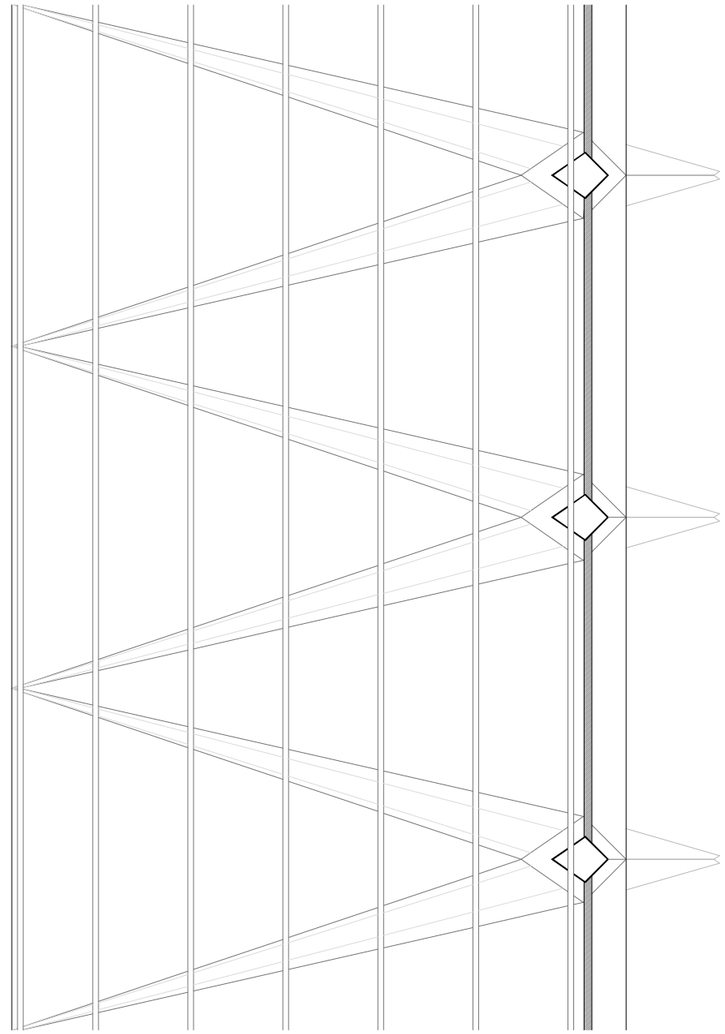
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL SOTACOBERTA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

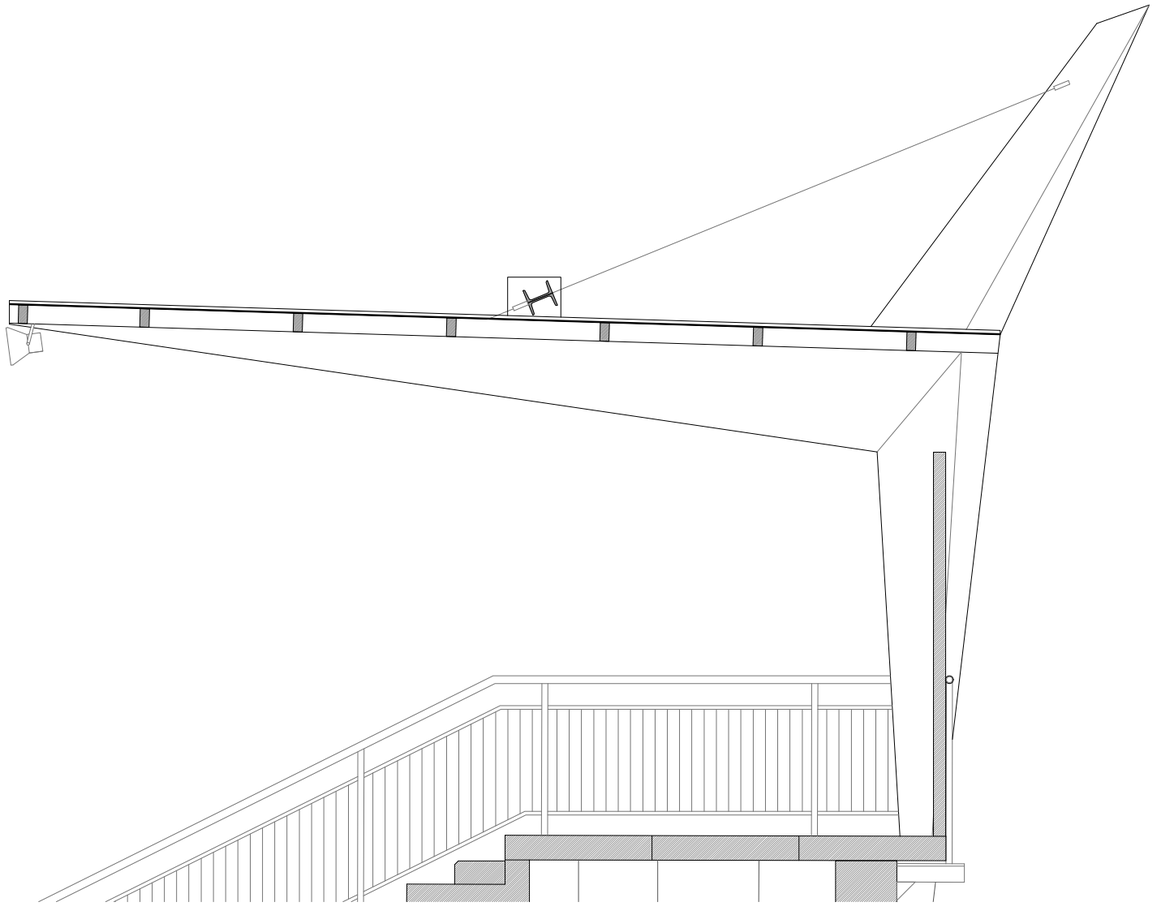
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

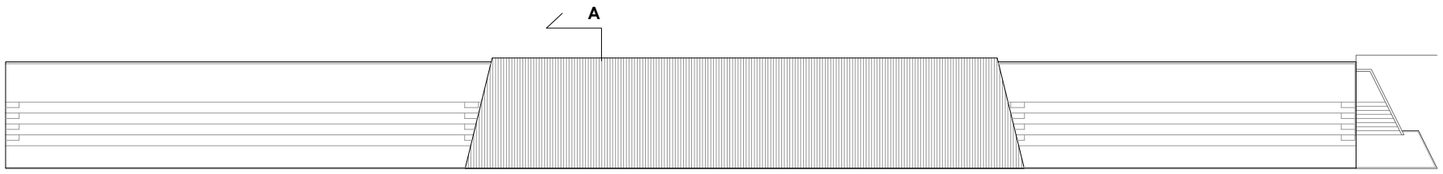
Nº PÀGINA: 02C03

Nº PROJECTE: 2024136

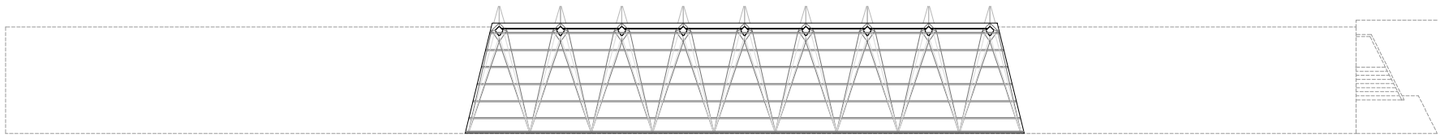
Nº PÀNOL: 02C03.DWG



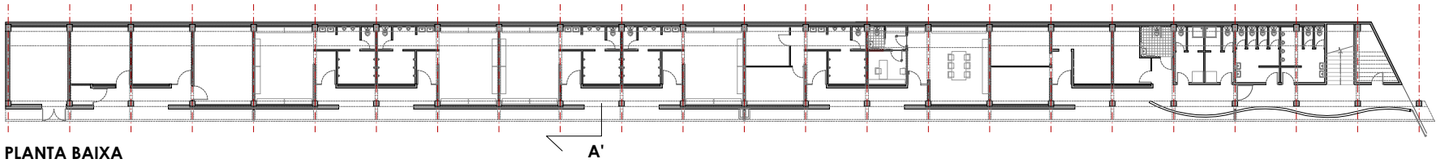
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



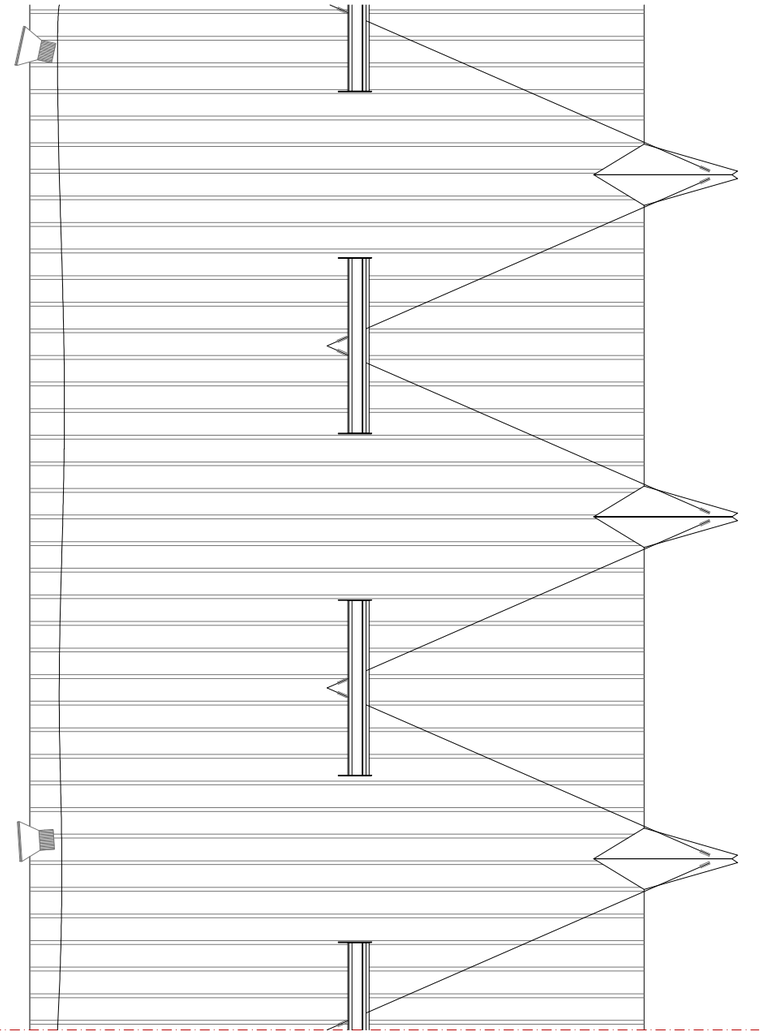
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

FASE: EXECUTIU

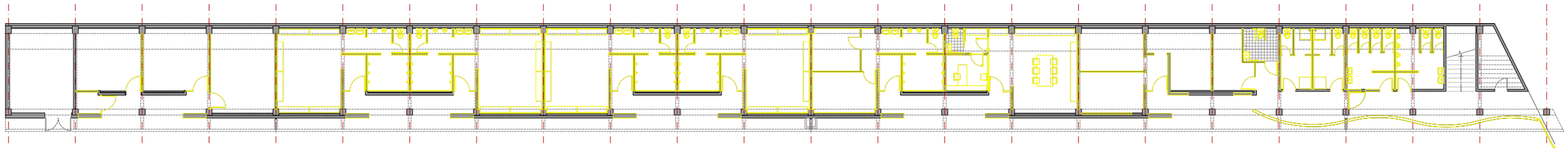
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 02C04

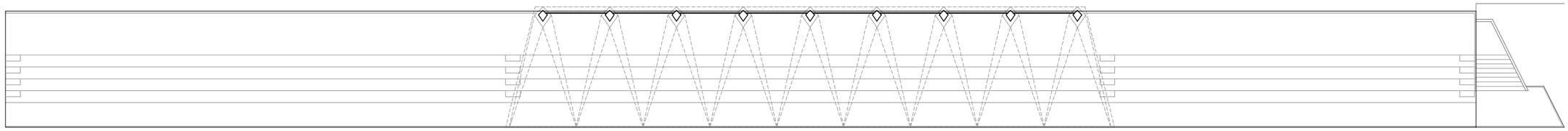
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 02C04.DWG

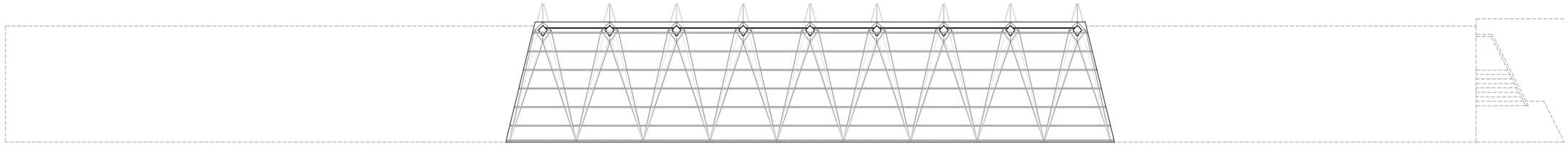
VISTA INFERIOR PB



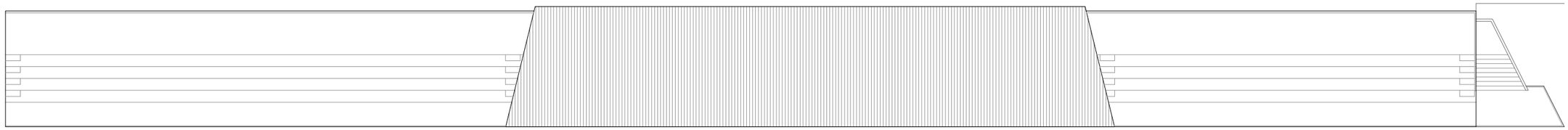
VISTA INFERIOR P1 GRADES

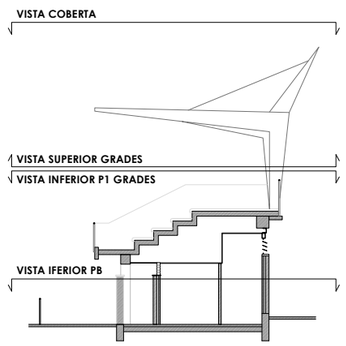


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





ENDERROC

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

ENDERROC I OBRA NOVA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES ENDERROC

FASE: EXECUTIU

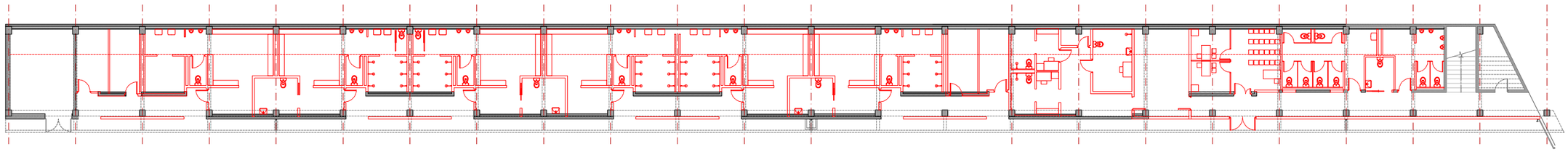
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 03A01

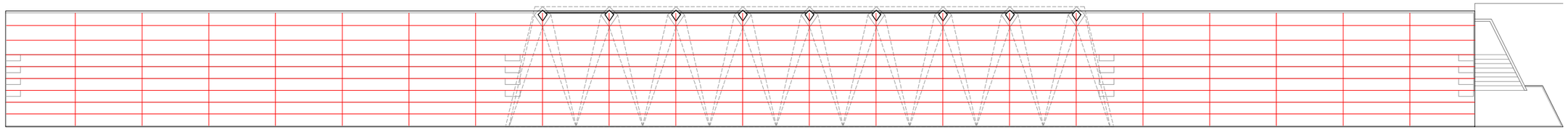
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 03A01.DWG

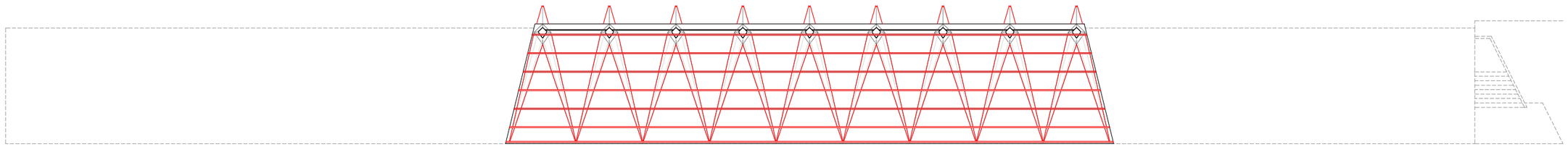
VISTA INFERIOR PB



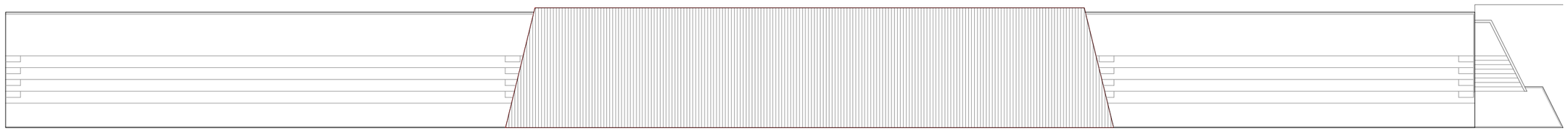
VISTA INFERIOR P1 GRADES

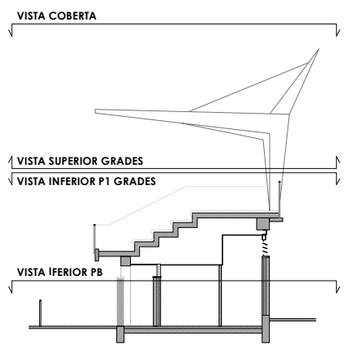


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

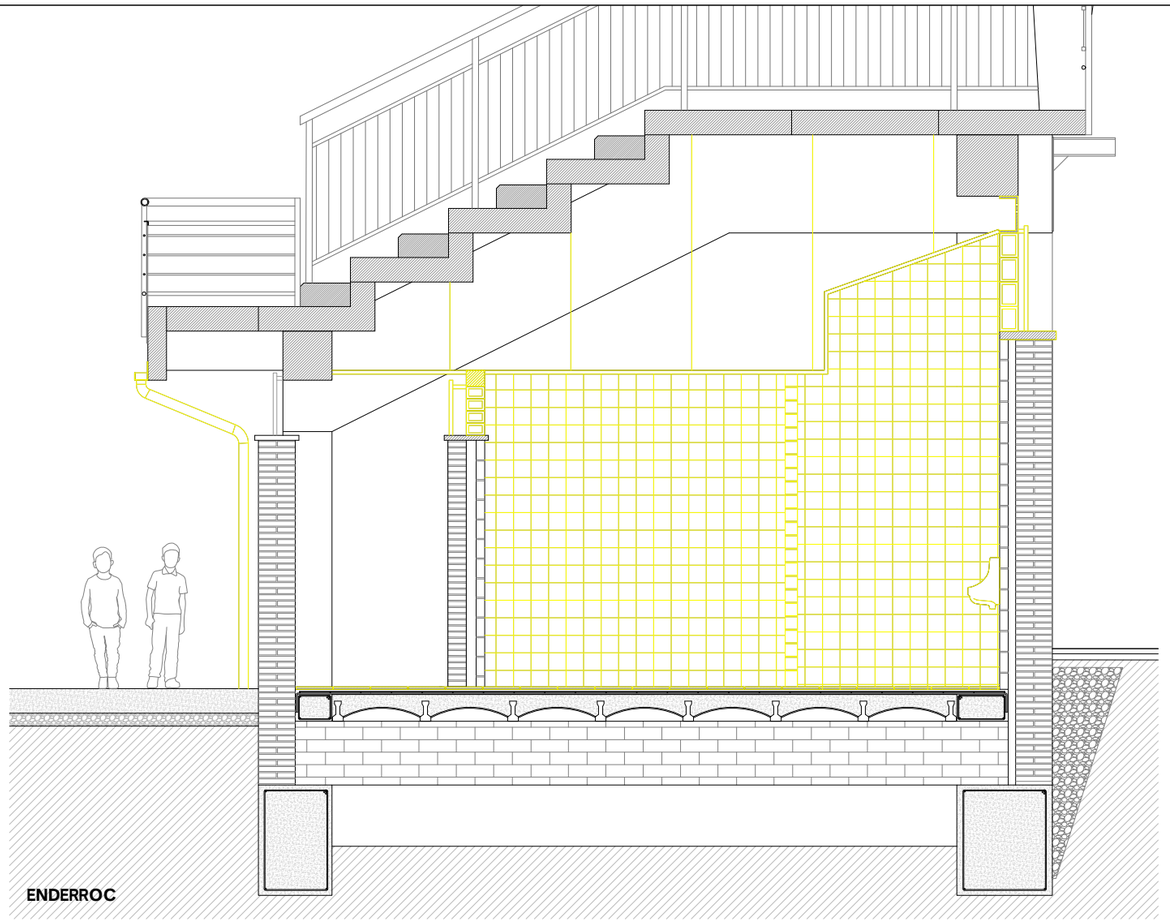
N

0 3 15

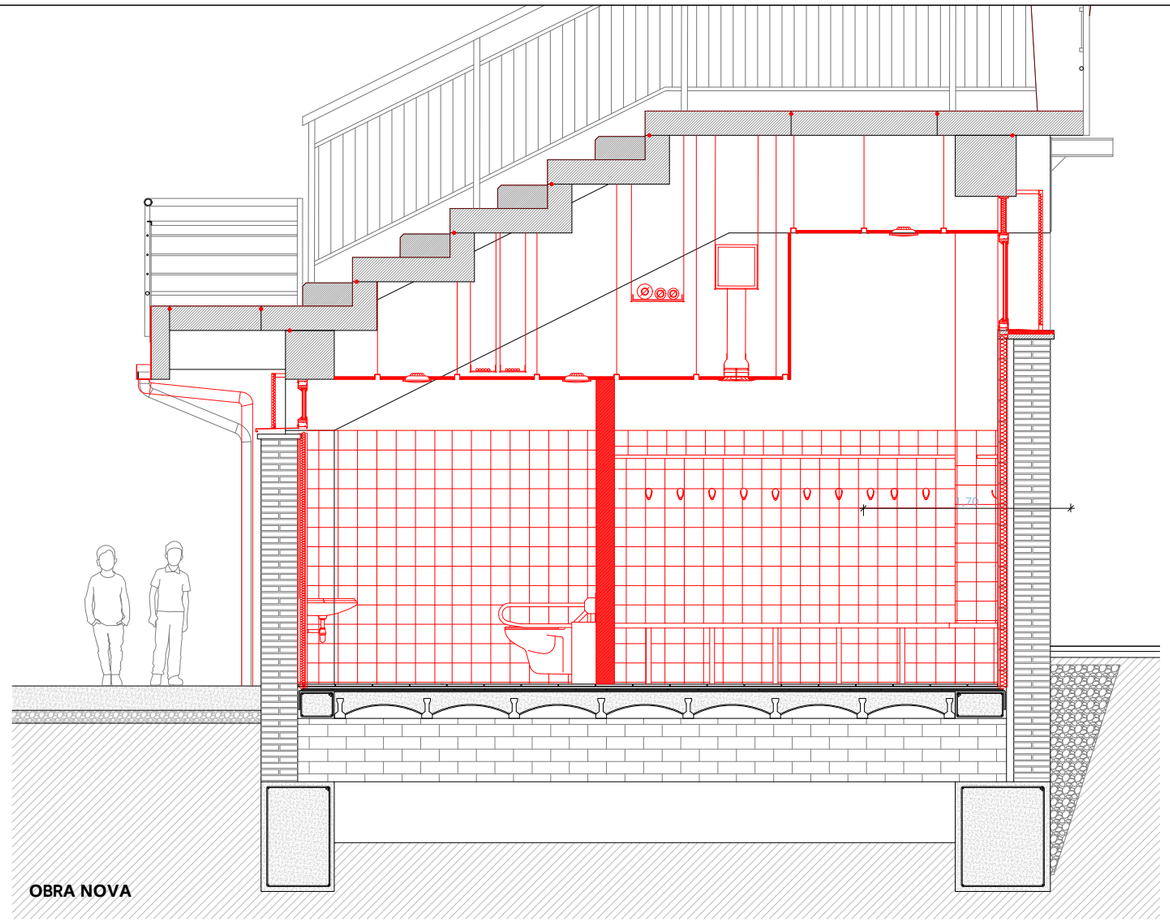
ENDERROC I OBRA NOVA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES OBRA NOVA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03A02.DWG

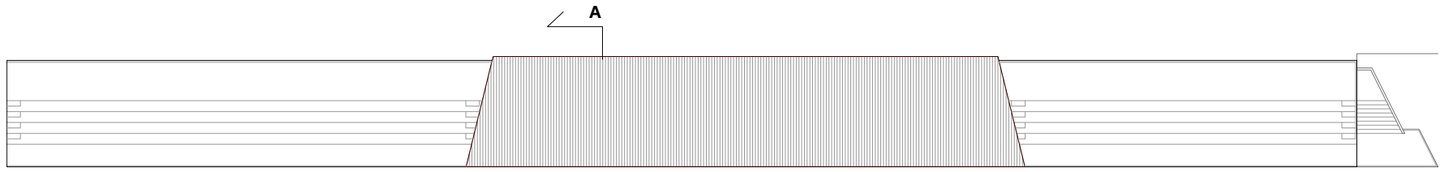


ENDERROC

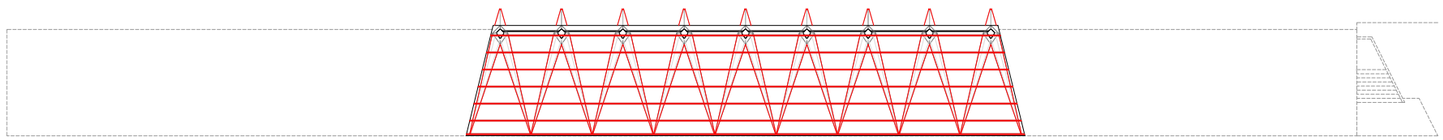


OBRA NOVA

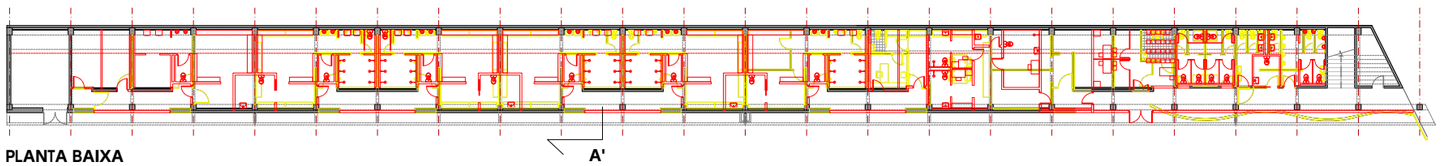
AA' - SECCIÓ CONSTRUCTIVA



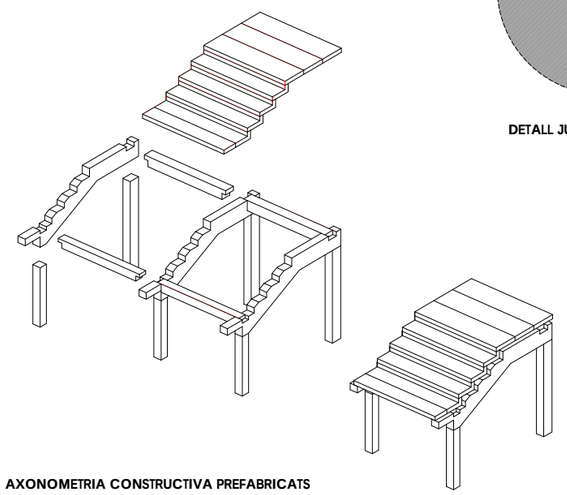
PLANTA COBERTA



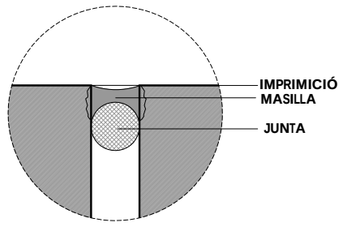
PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



AXONOMETRIA CONSTRUCTIVA PREFABRICATS



DETALL JUNTA DE DILATACIÓ

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA:
ESCALA: 1/50

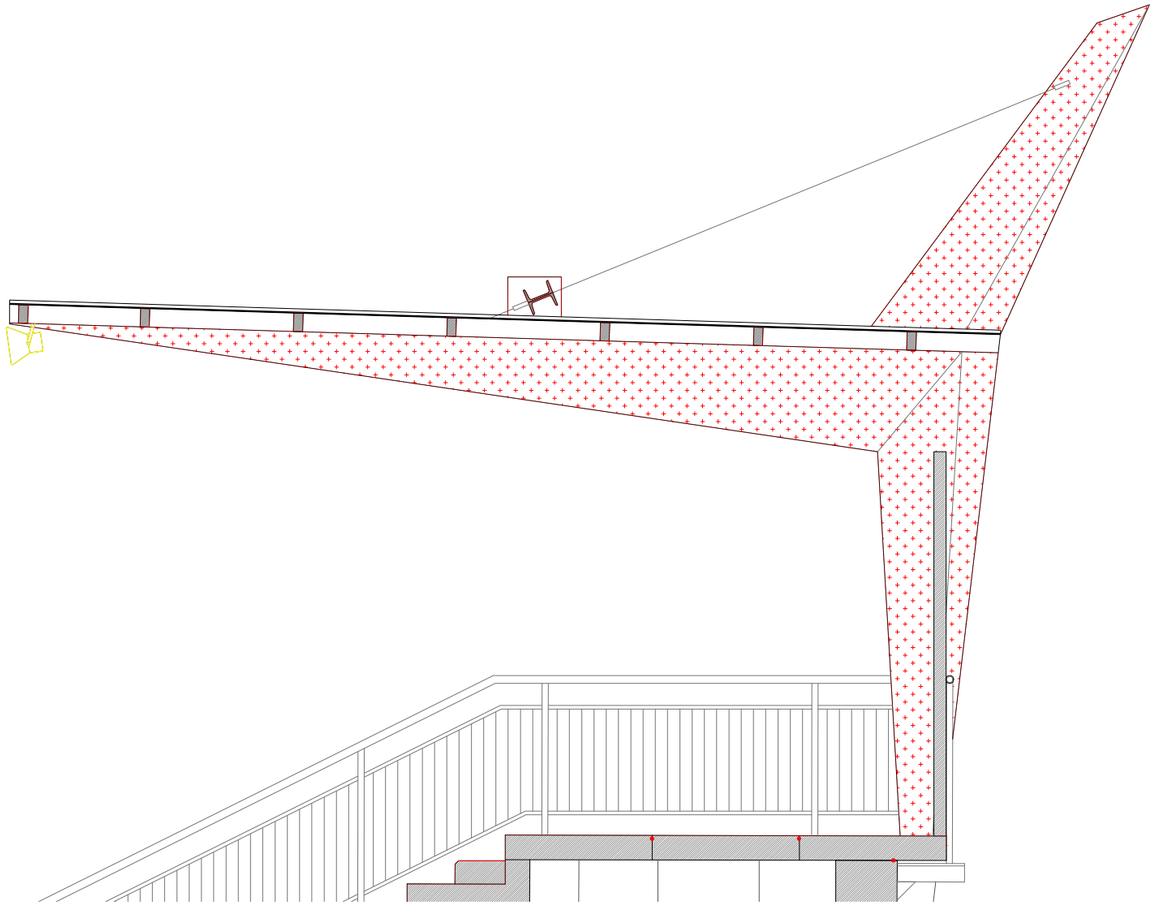
N

0 0.2 0.5 1 2

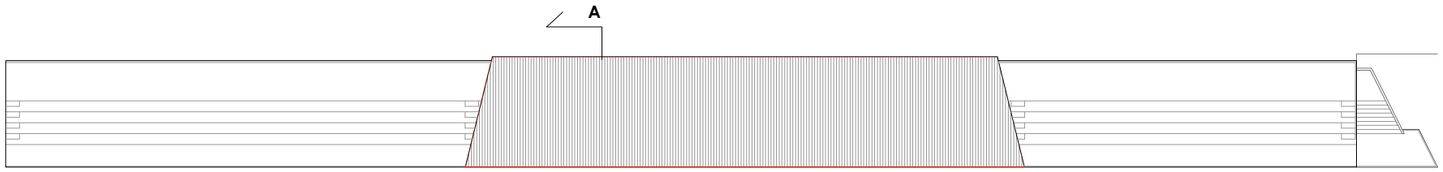
ENDERROC I OBRA NOVA
DETALLS
DETALL GRADERIA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03C01

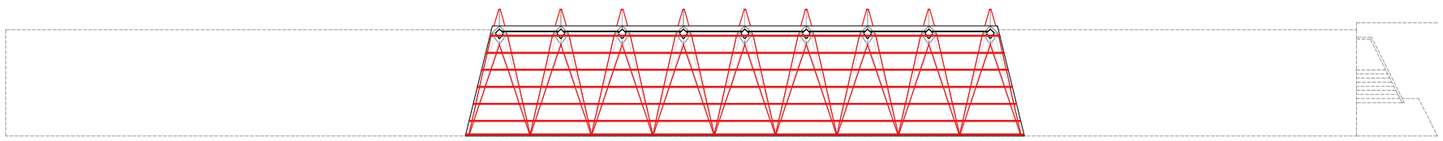
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03C01.DWG



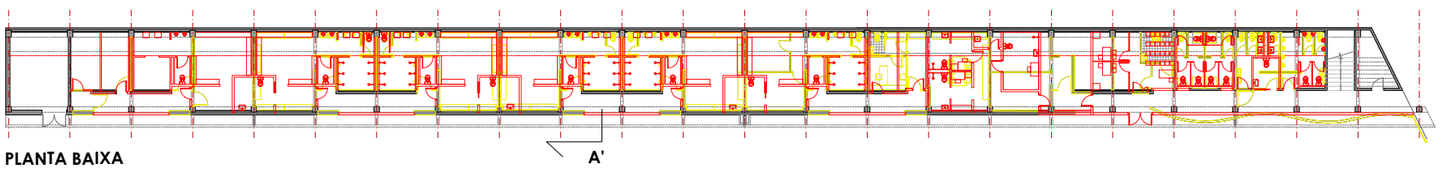
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



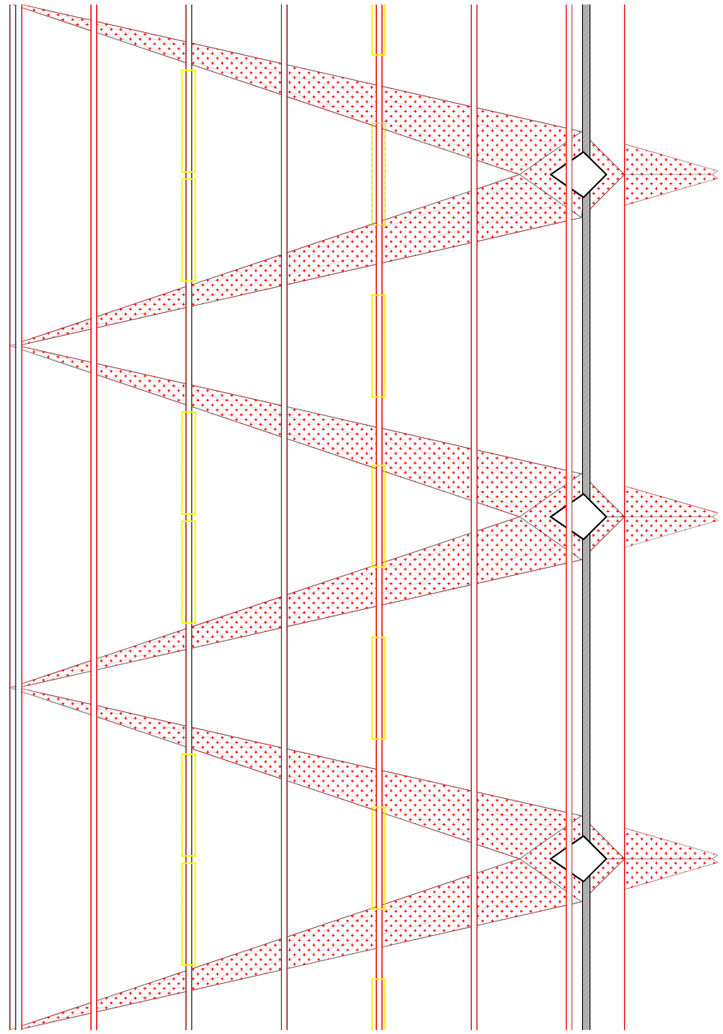
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

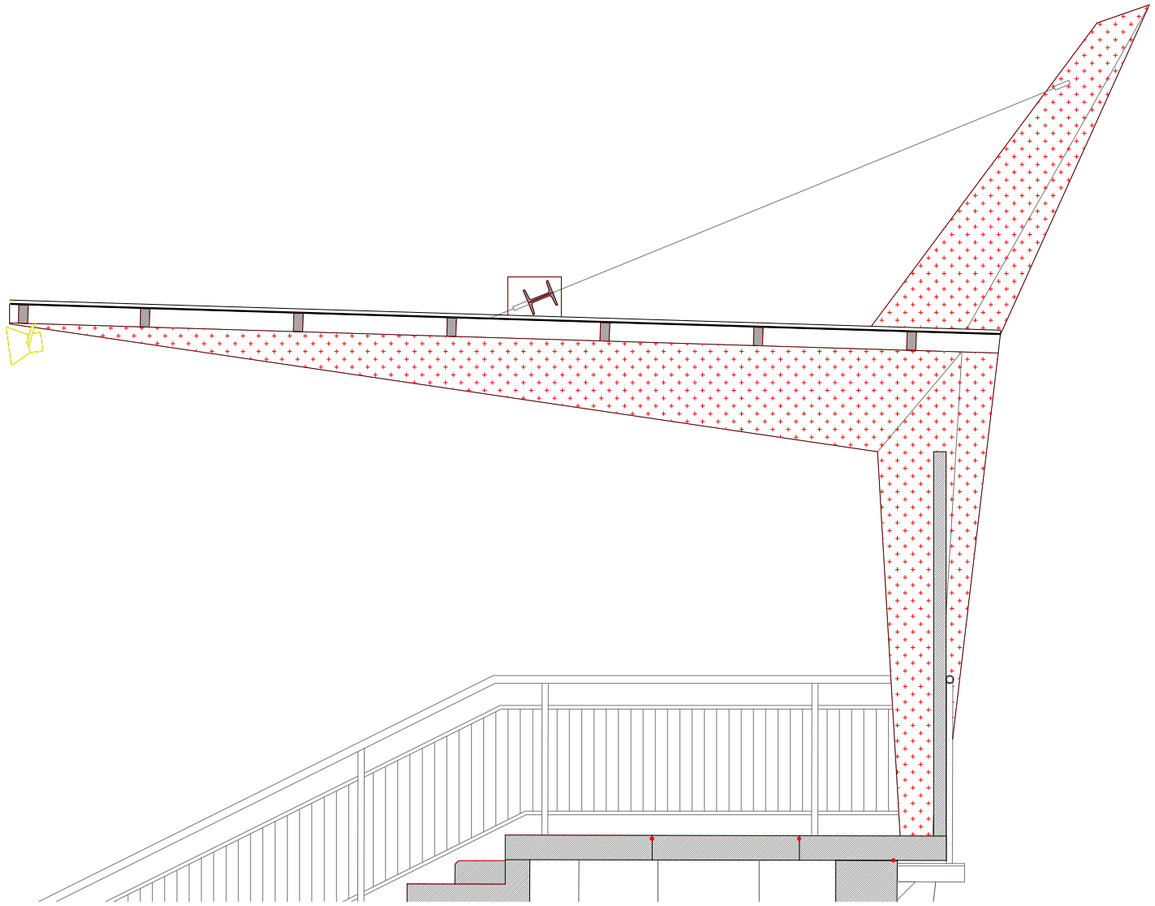
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

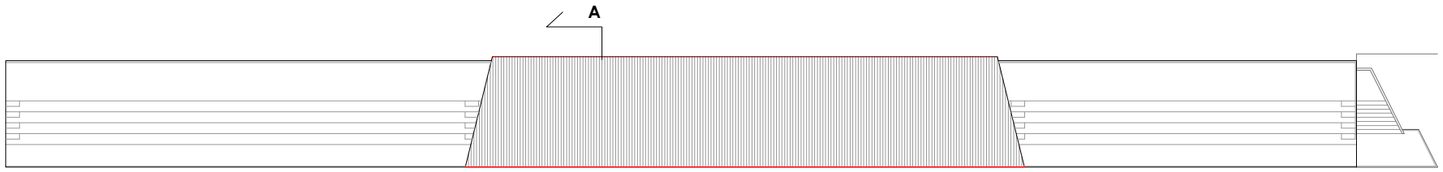
Nº PÀGINA: 03C02

Nº PROJECTE: 2024136

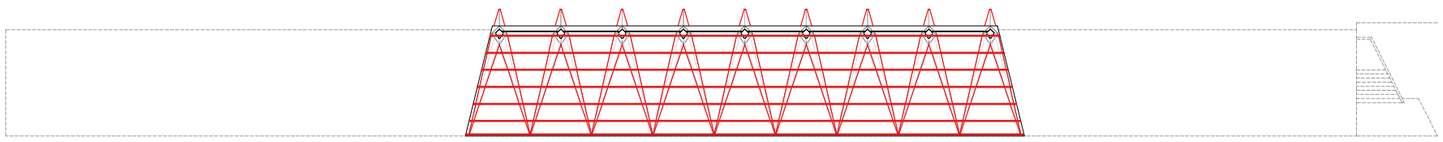
Nº PÀNOL: 03C02.DWG



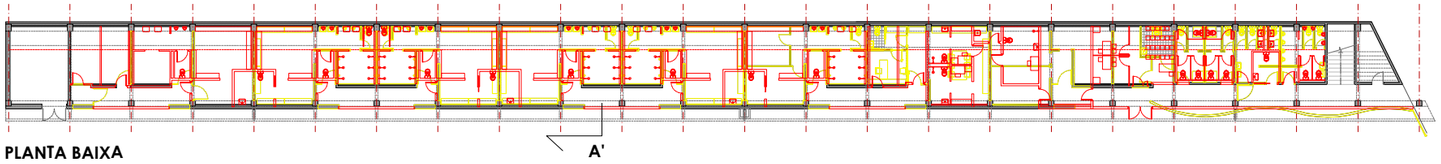
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



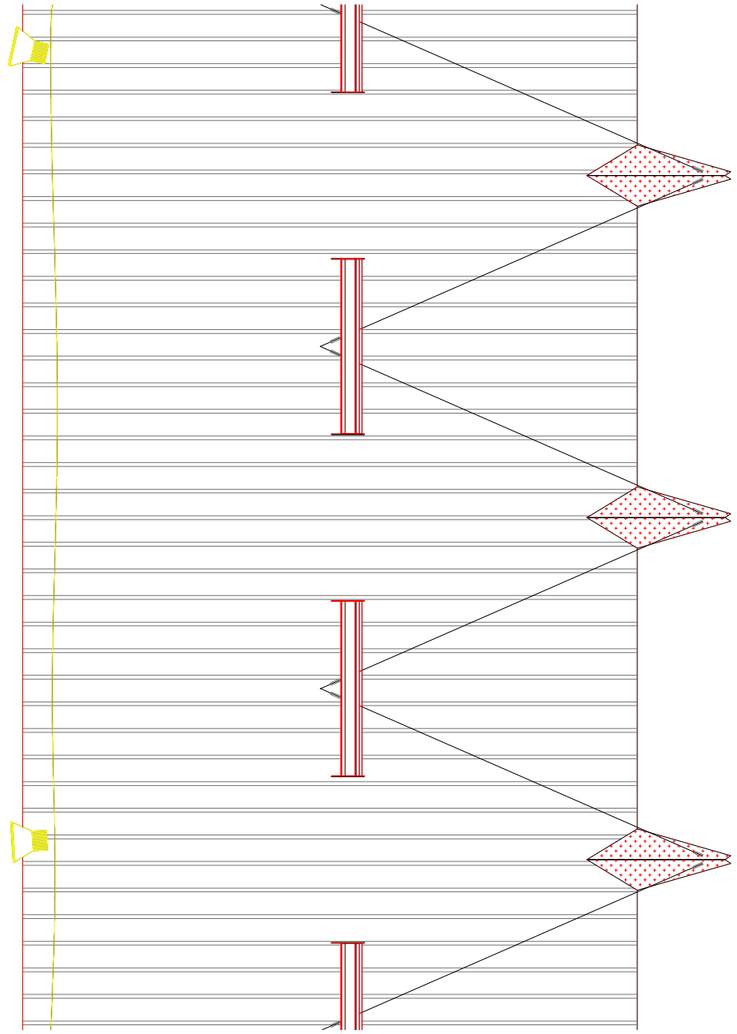
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

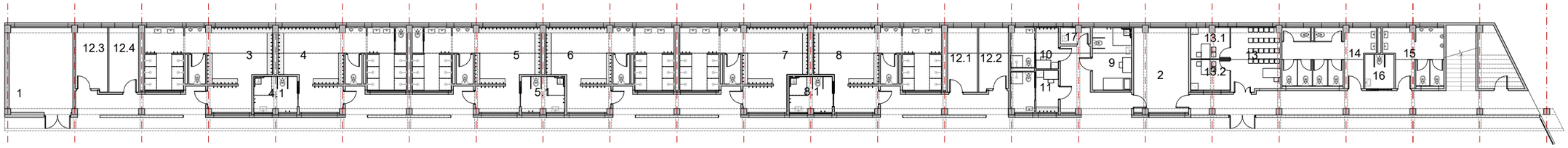
0 0.2 0.5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

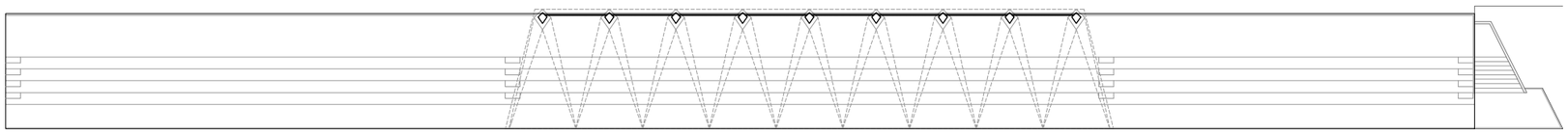
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03C03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03C03.DWG

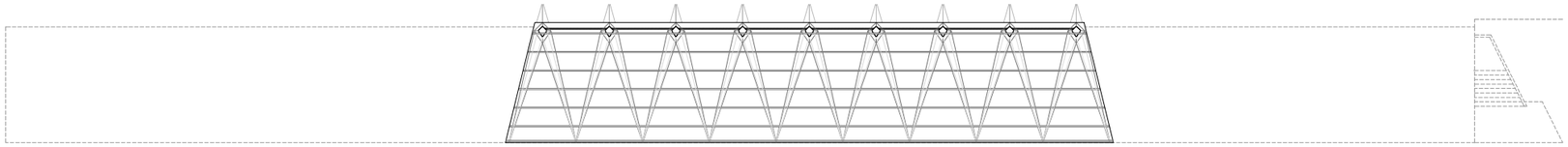
VISTA INFERIOR PB



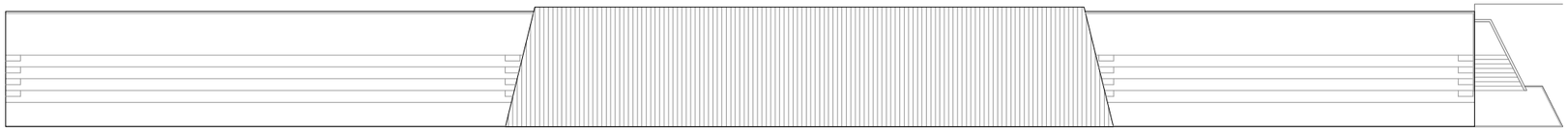
VISTA INFERIOR P1 GRADES



VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA

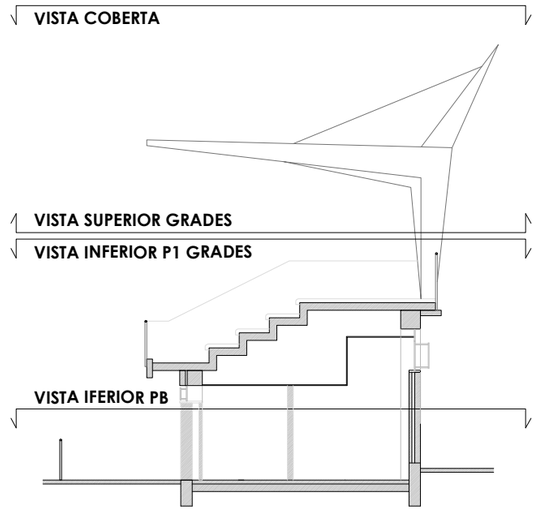


QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS

ESPAI		SUP. m2
1.	Sala de calderes	24.65 m2
2.	Magatzem de Gestor i taller	21.38 m2
3.	Vestidor 1	37.35 m2
4.	Vestidor 2 femení	37.25 m2
4.1.	Vestidor accessible 1 femení	6.25 m2
5.	Vestidor 3 femení	37.25 m2
5.1.	Vestidor accesible 2 femení	6.25 m2
6.	Vestidor 4	37.35 m2
7.	Vestidor 5	37.35 m2
8.	Vestidor 6	37.35 m2
8.1.	Vestidor accessible 3	6.25 m2
9.	Infermeria	11.02 m2
10.	Vestidor àrbitre 1	8.01 m2
11.	Vestidor àrbitre 2	8.24 m2
12.1.	Magaztem 1	8.71 m2
12.2.	Magatzem 2	8.33 m2
12.3.	Magatzem 3	8.90 m2
12.4.	Magatzem 4	8.70 m2
13.	Sala Polivalent	14.10 m2
13.1.	Despatx 1 per Entitats	5.40 m2
13.2.	Despatx 2 per Entitats	5.40 m2
14.	Serveis Públics Dones	22.58 m2
15.	Serveis Públics Homes	14.20 m2
16.	Servei Públic Accesssible	4.18 m2
17.	Sala de Neteja	2.05 m2
TOTAL		418.50m2

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDA

ZONA ACTUACIÓ	648.91 m2



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/400

N

0 4 20

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES

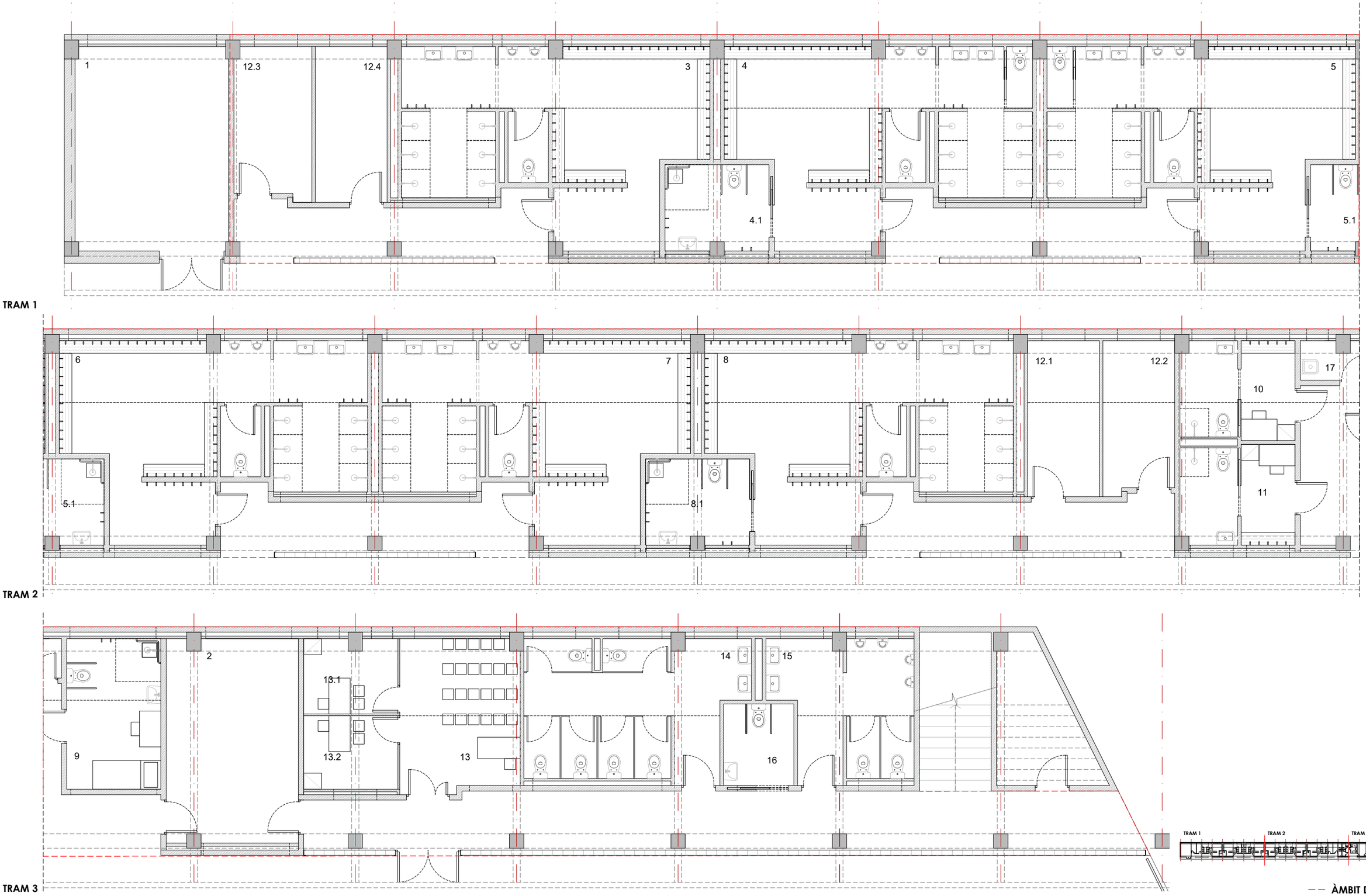
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 04A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04A01.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N 0 0.5 1 2 3 5

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
DISTRIBUCIÓ

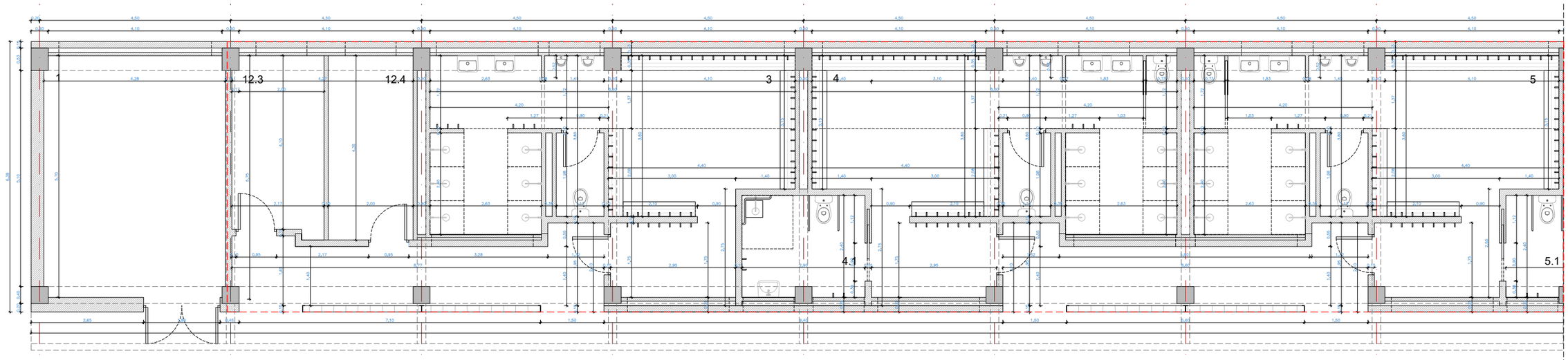
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

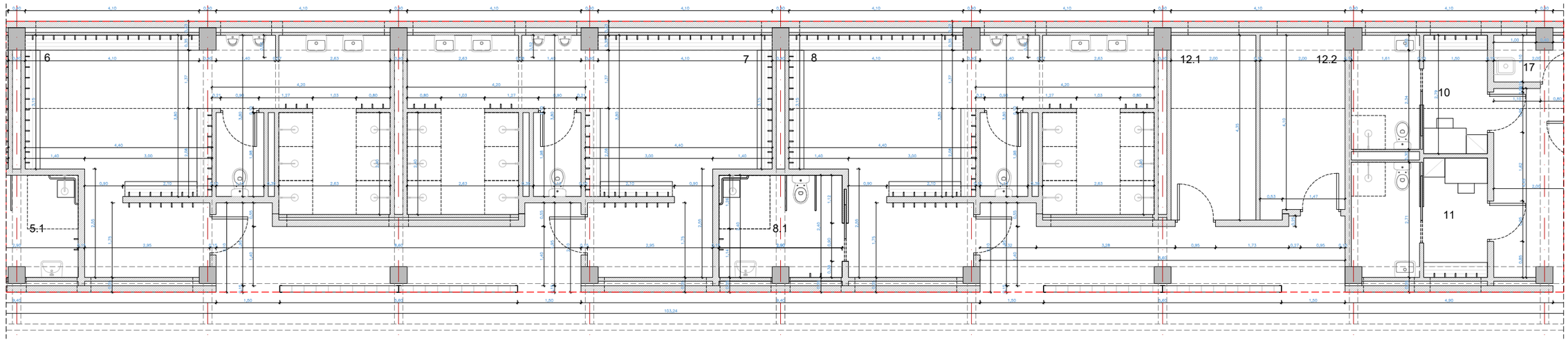
Nº PÀGINA: 04A02

Nº PROJECTE: 2024136

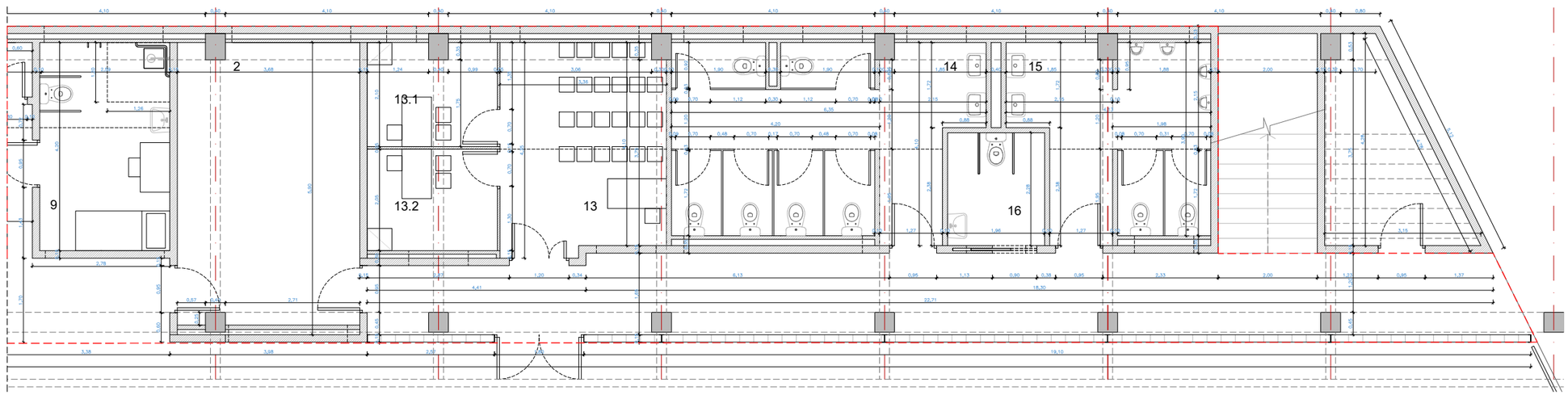
Nº PÀNOL: 04A02.DWG



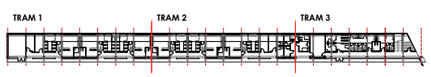
TRAM 1



TRAM 2



TRAM 3



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA:
ESCALA: 1/100

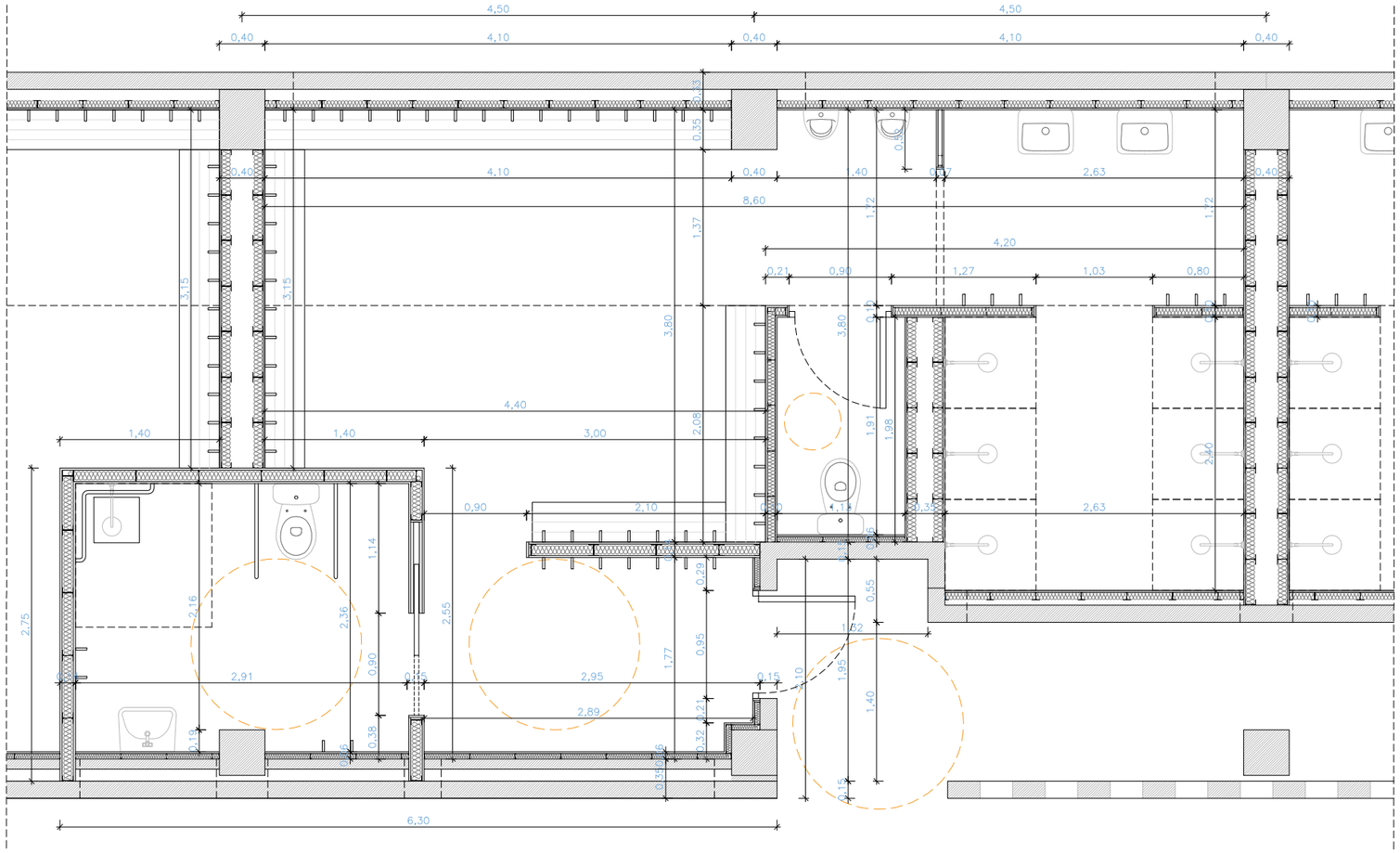
N

0 0.5 1 2 3 5

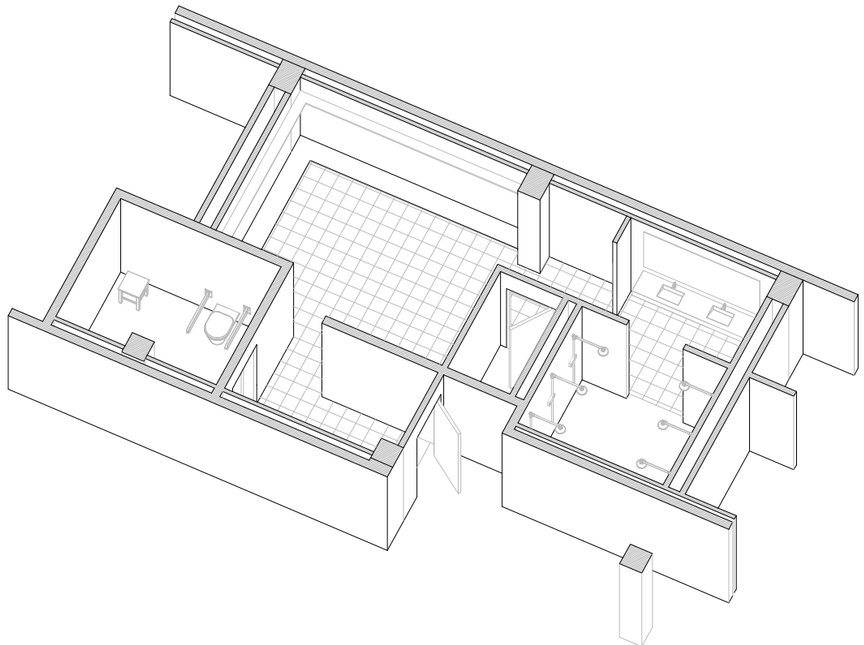
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
COTES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04A03

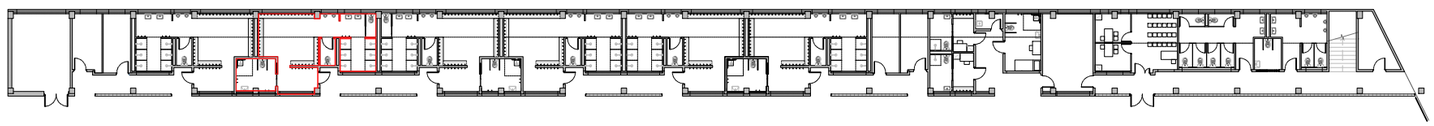
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04A03.DWG



PLANTA VESTUARI TIPUS



AXONOMETRIA VESTUARI TIPUS



PLANTA BAIXA

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
VESTUARI TIPUS

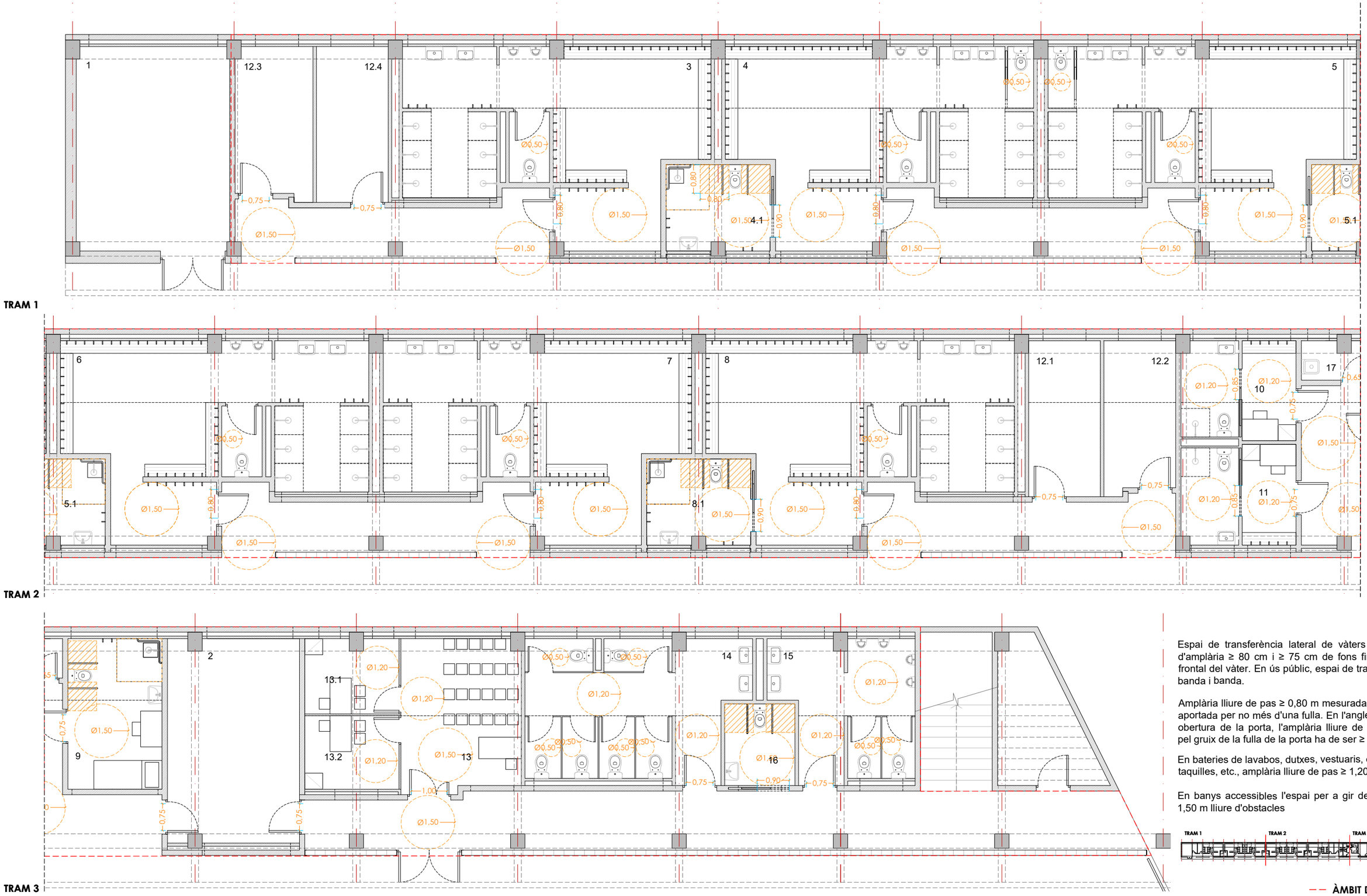
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 04A04

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04A04.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

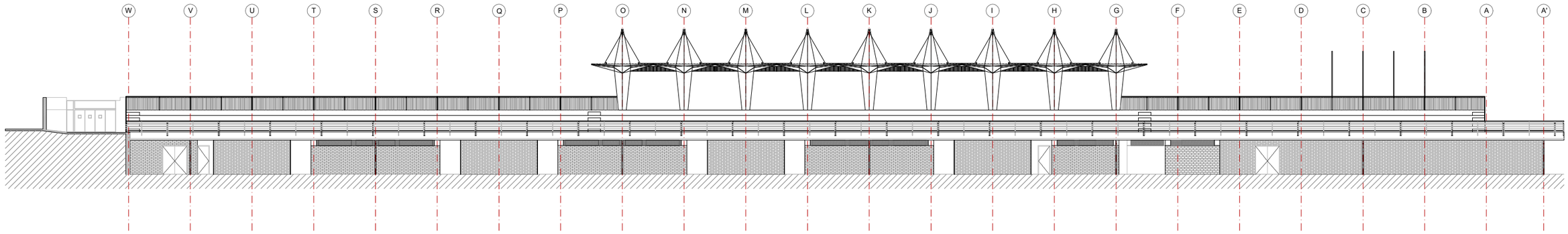
N

0 0,5 1 2 3 5

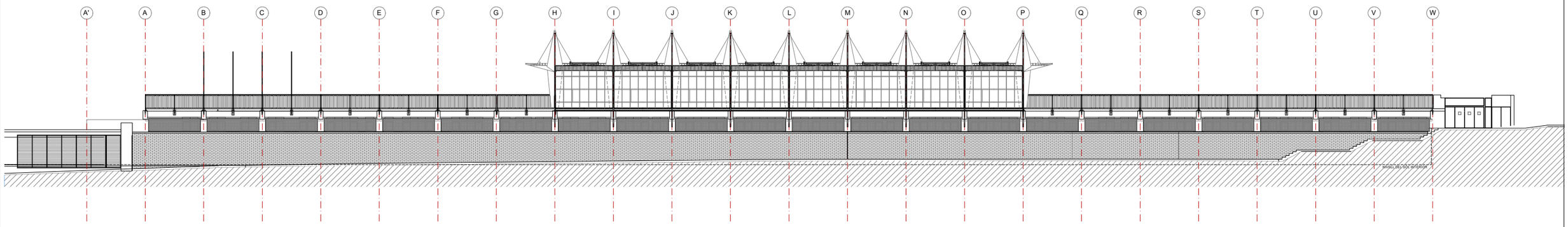
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
ACCESSIBILITAT

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04A05

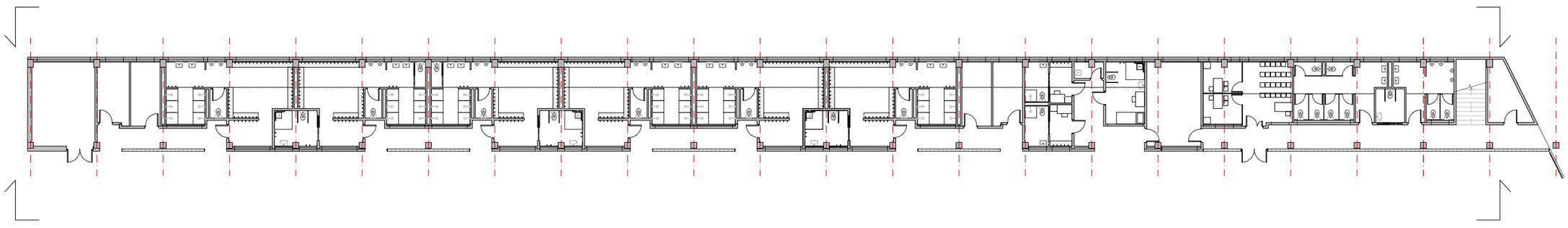
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04A05.DWG



ALÇAT CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA



ALÇAT VIA DE BÀRCINO



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ALÇATS
PROPOSTA ALÇATS

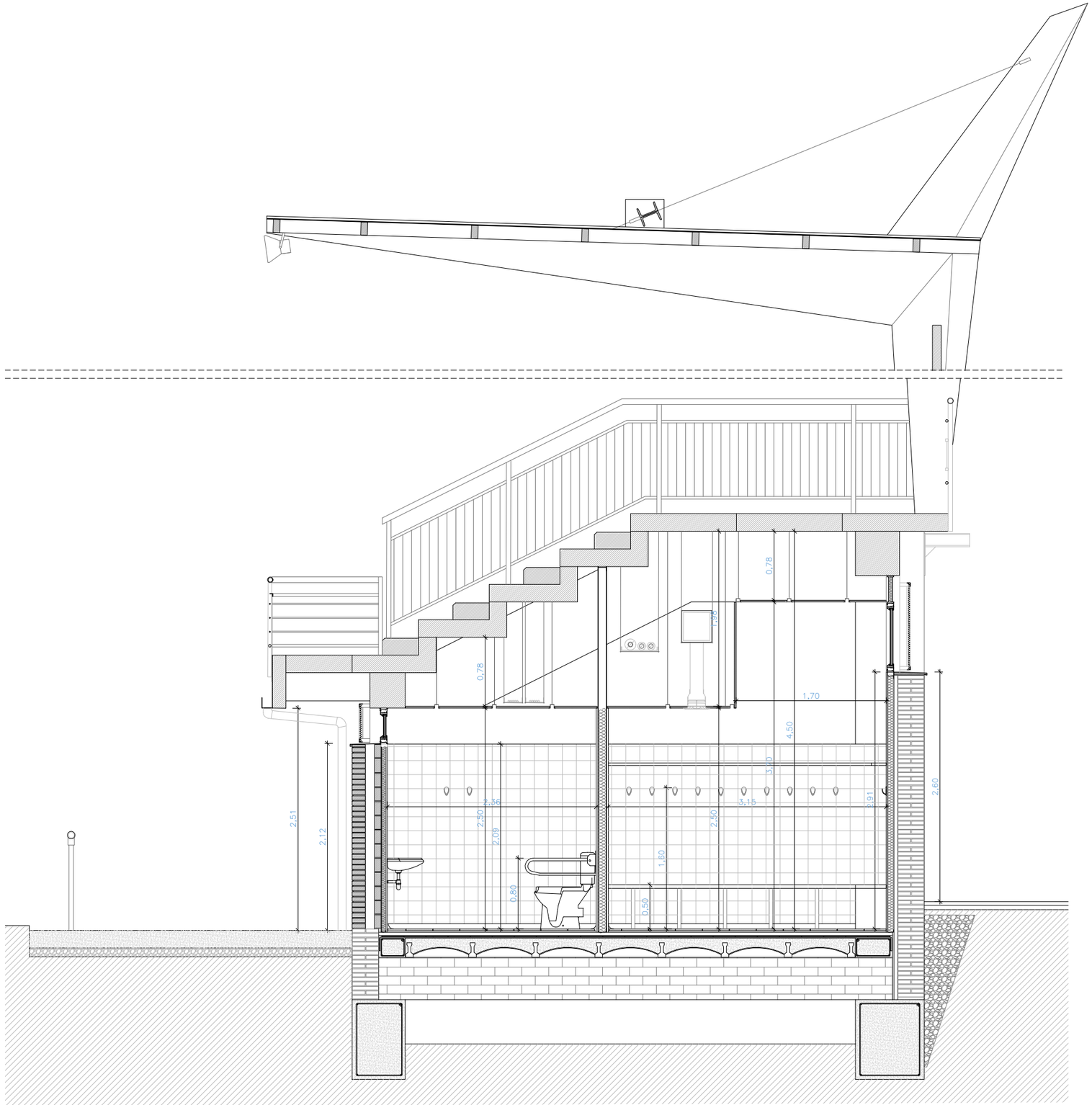
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

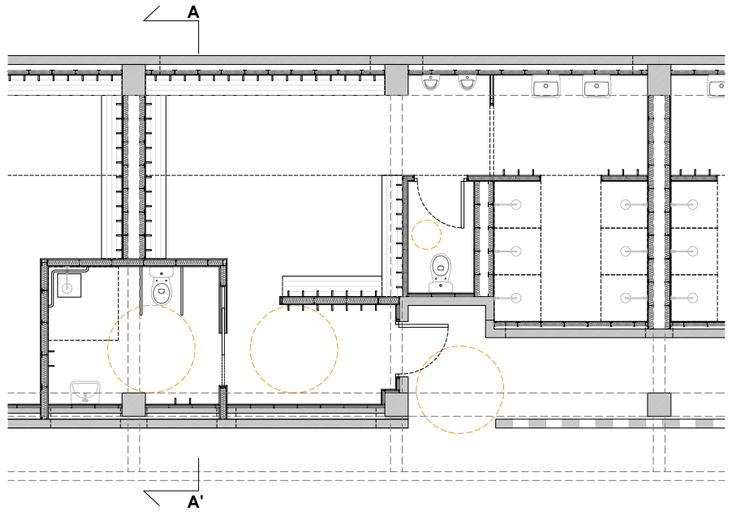
Nº PÀGINA: 04B01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04B01.DWG



SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

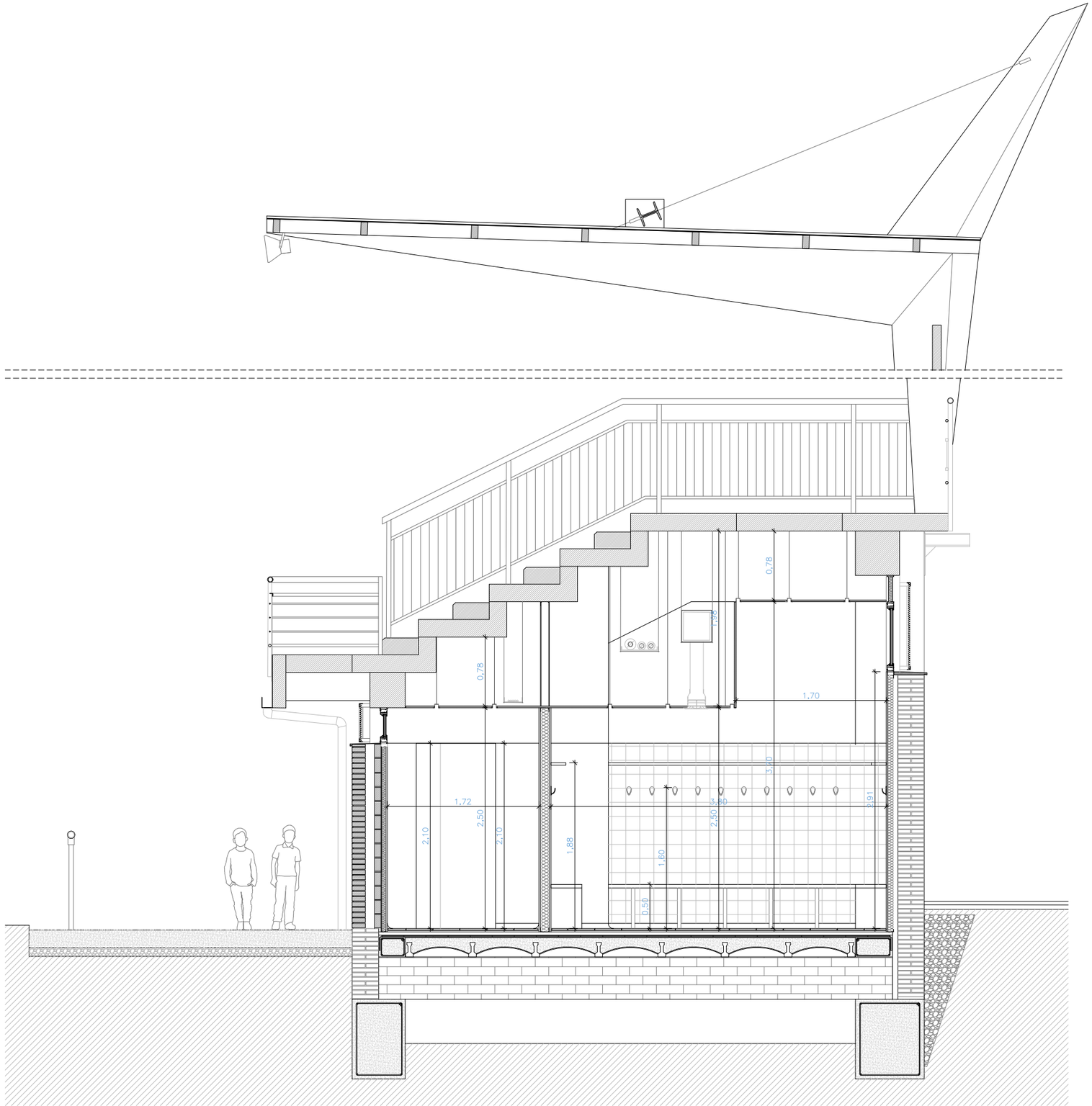
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

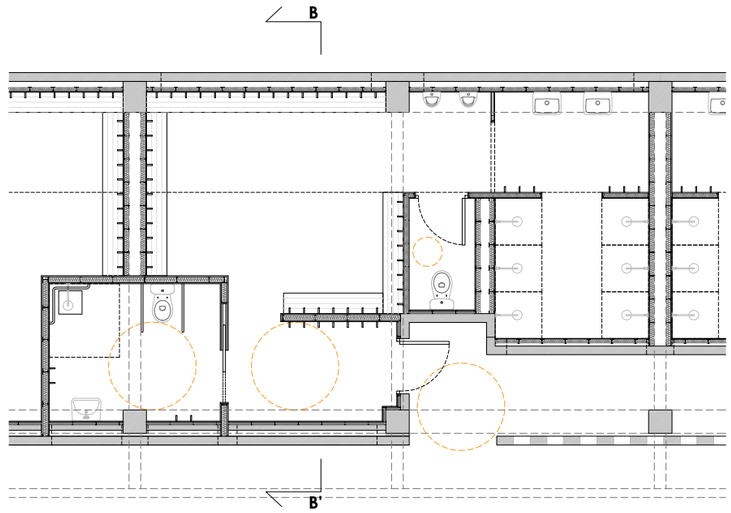
Nº PÀGINA: 04C01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04C01.DWG



SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

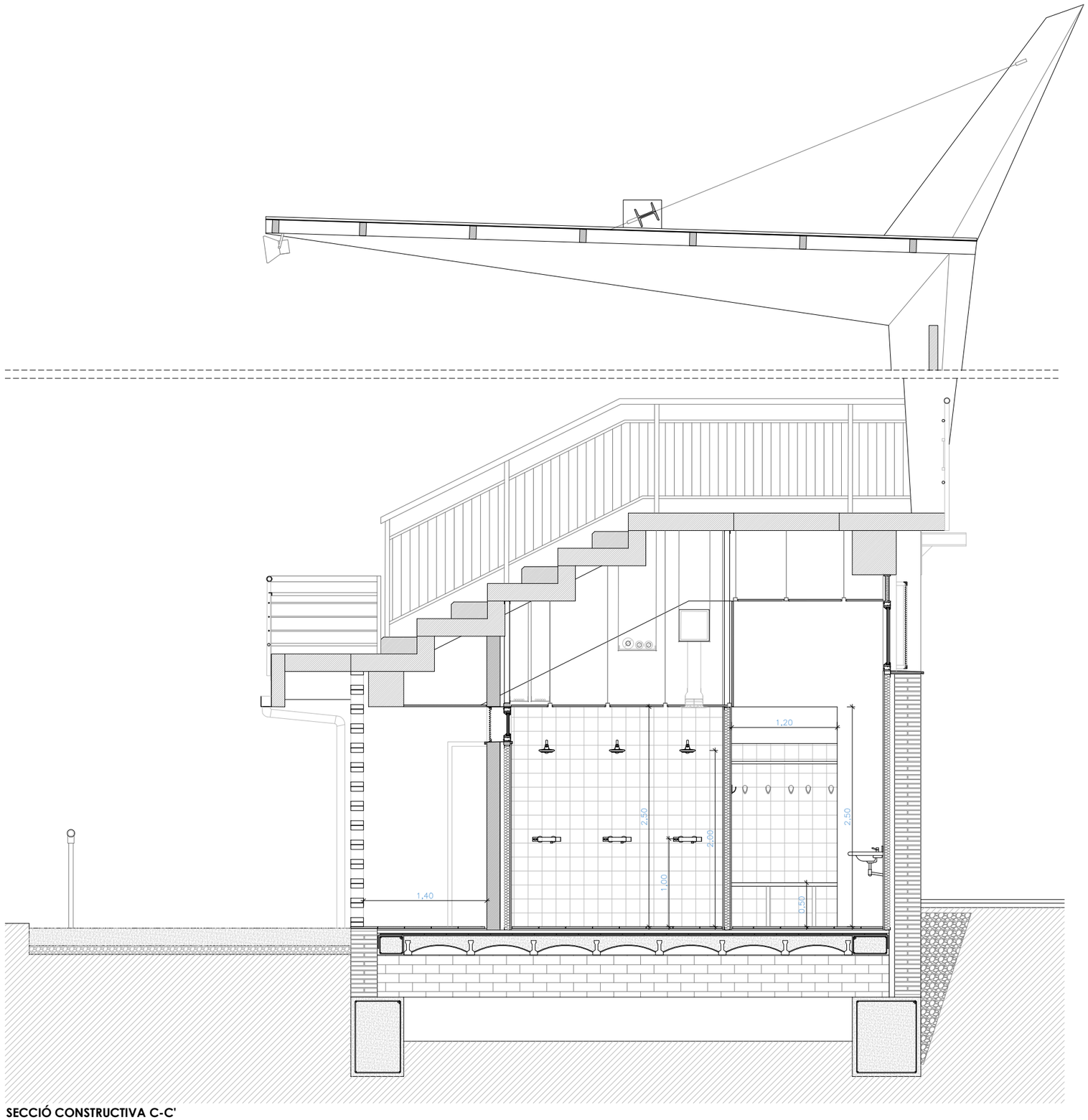
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

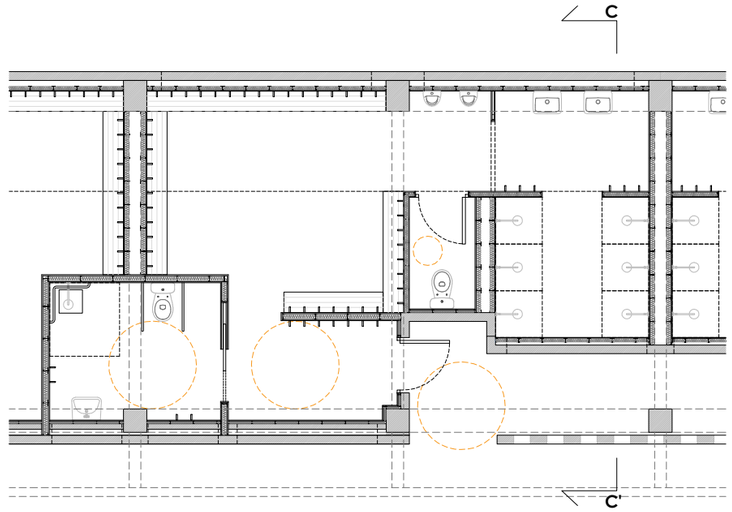
Nº PÀGINA: 04C02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04C02.DWG



SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0,2 0,5 1 2

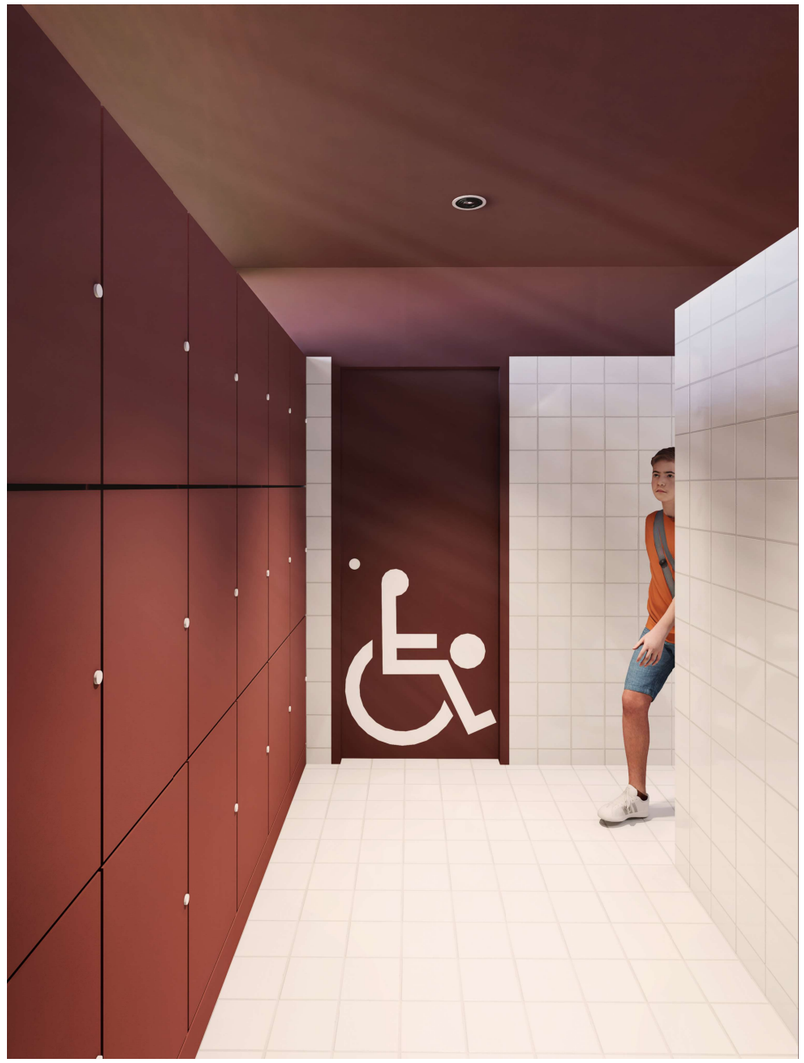
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04C03

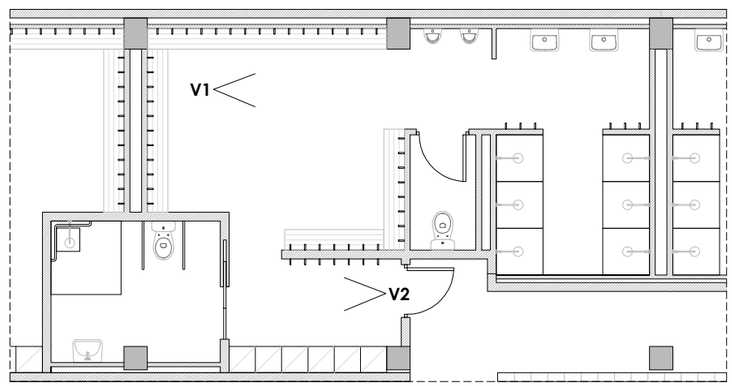
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04C03.DWG



VISTA 1



VISTA 2



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 – – – –

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04D01

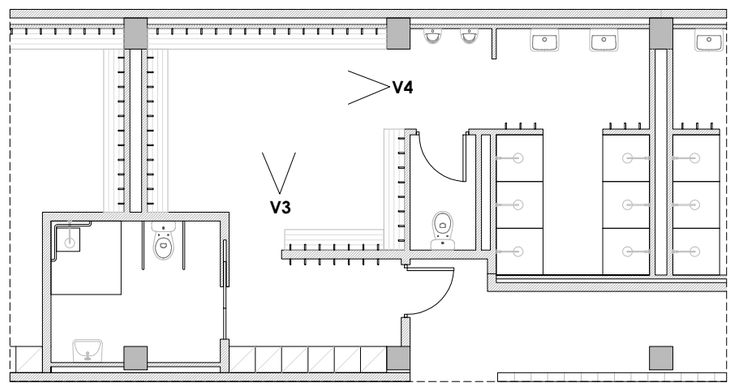
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04D01.DWG



VISTA 3



VISTA 4



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 – – – – –

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

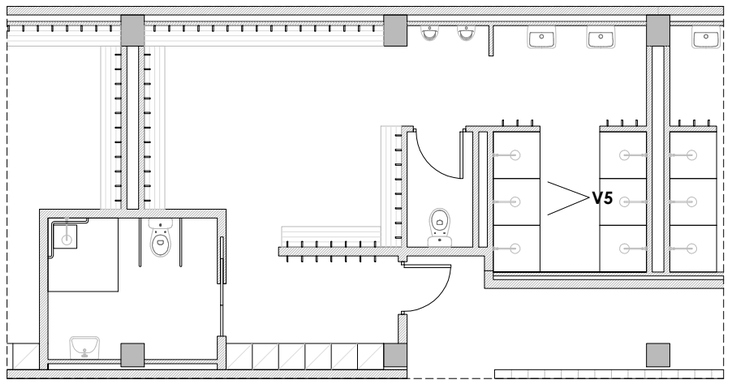
Nº PÀGINA: 04D02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04D02.DWG



VISTA 5



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0

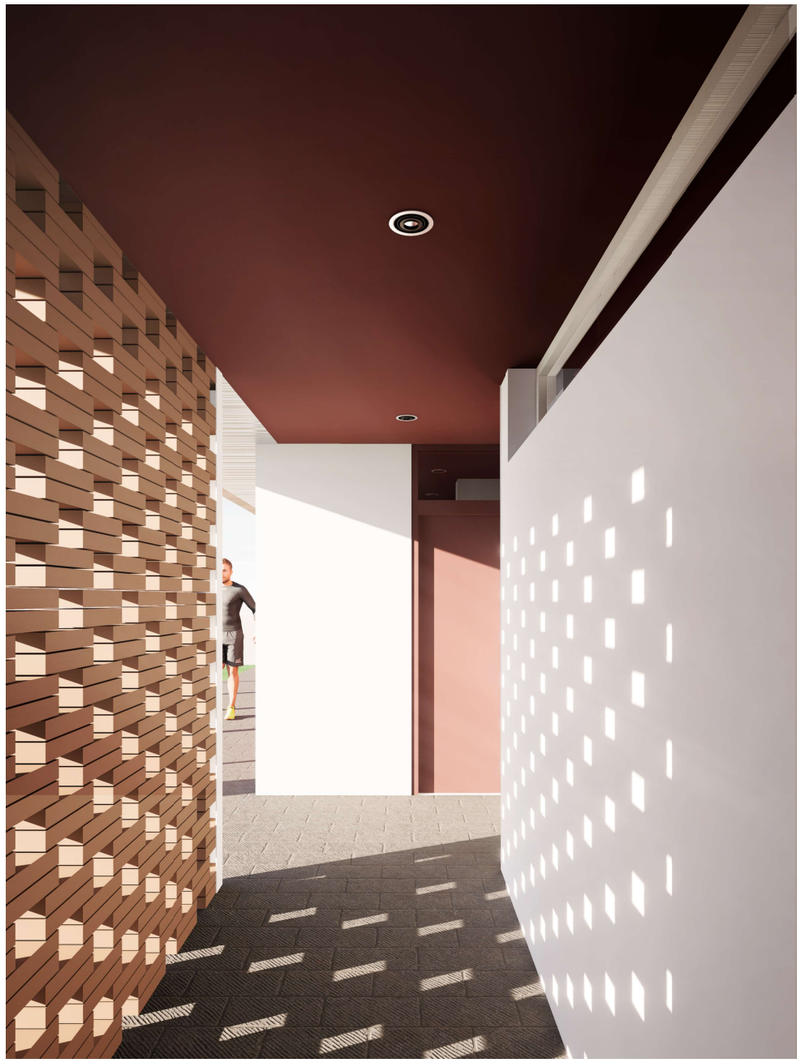
MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04D03

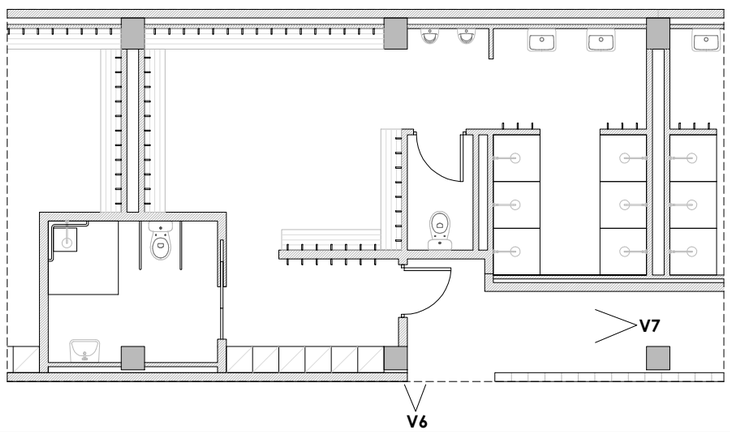
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04D03.DWG



VISTA 6



VISTA 7



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

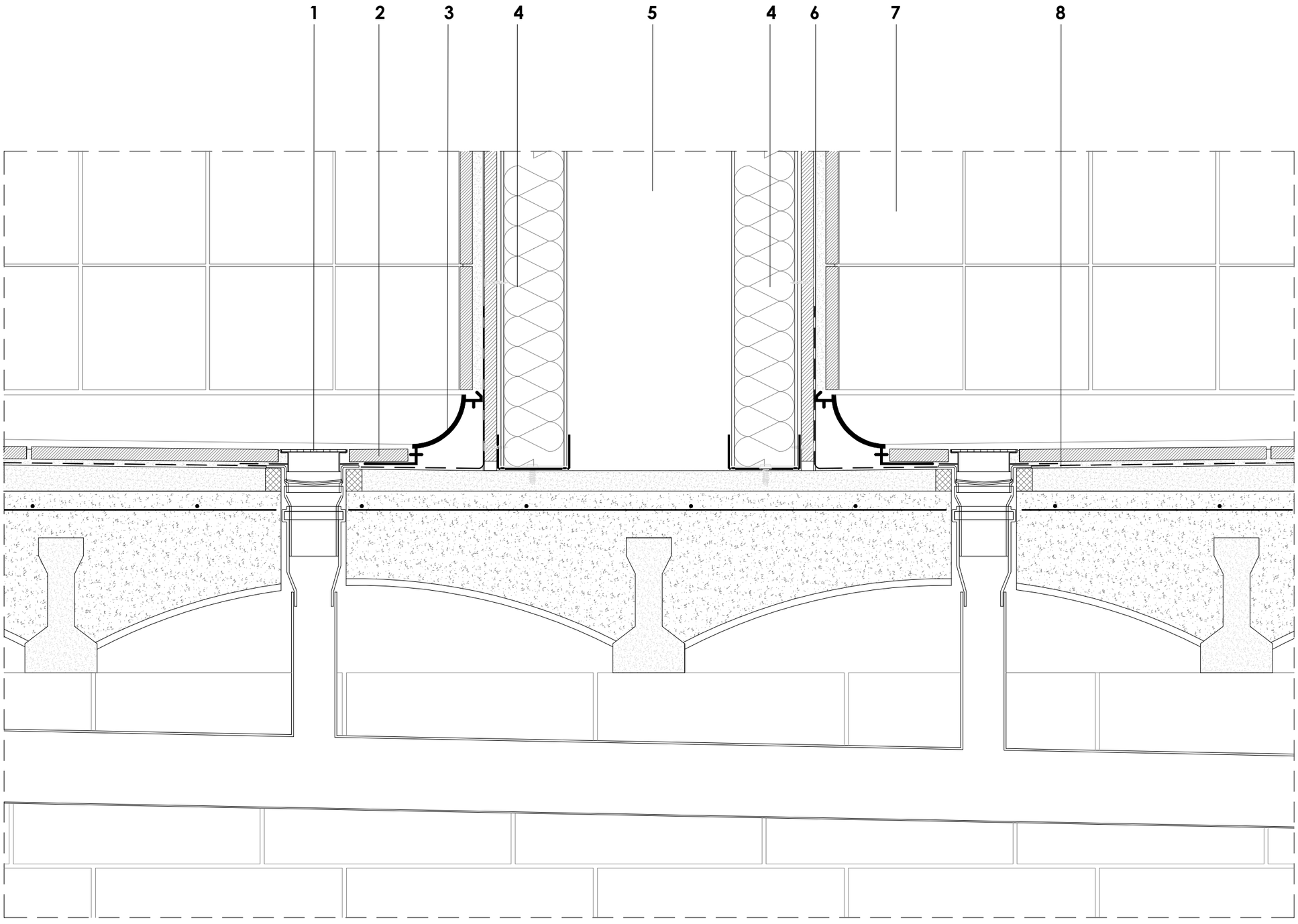
ESCALA: 1/50

0 – – – –

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04D04

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04D04.DWG



1_Reixa lineal d'acer inoxidable i protecció de goma

2_PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C3 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

3_Sòcol metàl·lic sanitària en escòcia, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm de radi, col·locat amb tacs d'expansió i cargols)

4_TR08 - Extradossat amb un gruix total de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix.

5_Cambra d'aire de 200mm.

6_Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament.

7_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

8_Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM.

DETALL EMBORNAL DUTXES

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

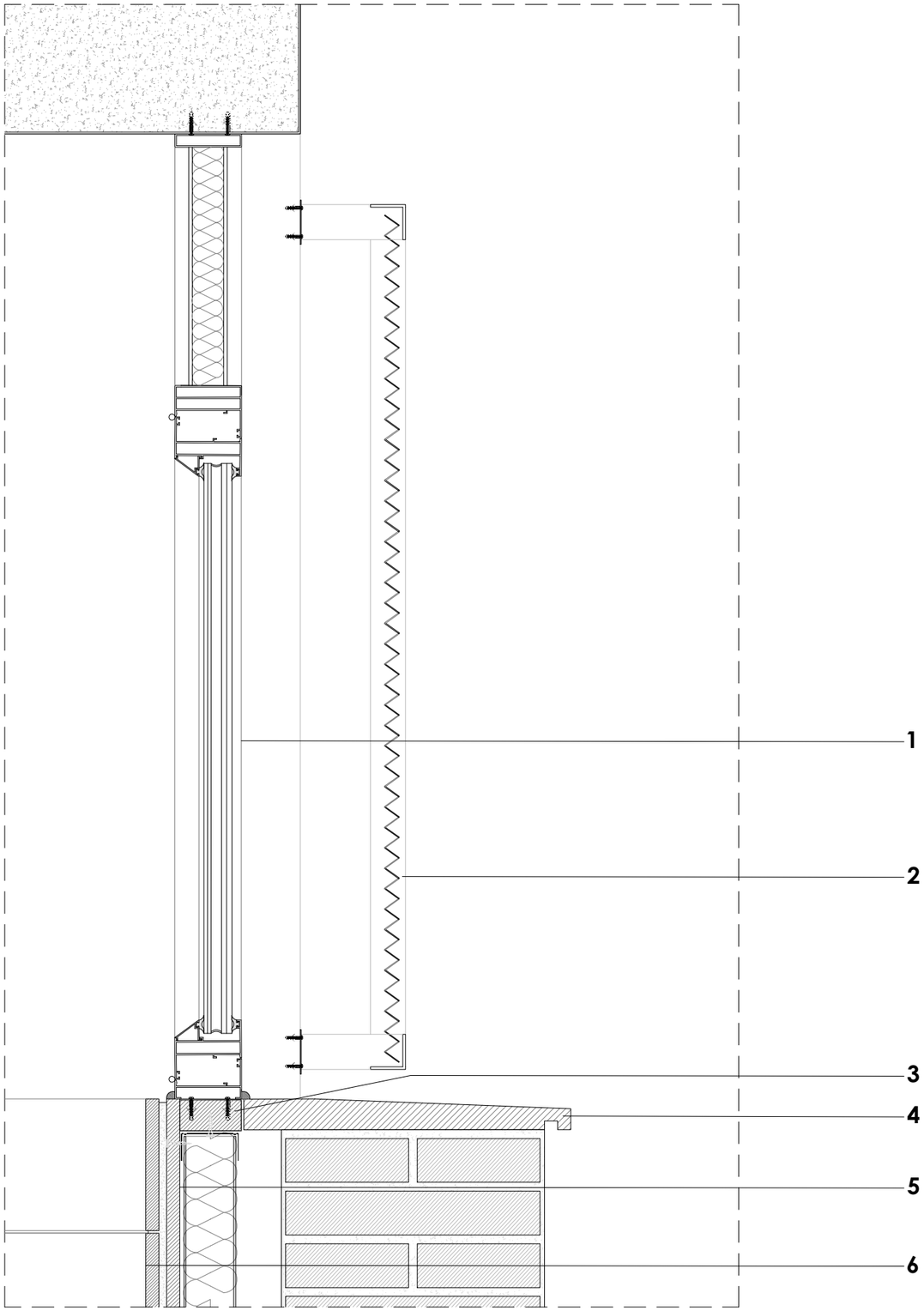
ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL EMBORNAL DUTXES

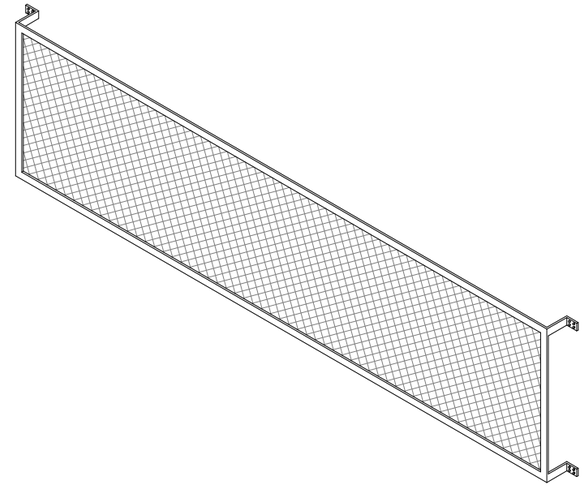
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05D01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05D01.DWG



DETALL FAÇANA CARRER

2_SE05 - ISOMETRIA



1_FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

2_SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra.

3_Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets

4_Escopidor de 35 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cartell en escaire, col·locada amb morter mix 1:2:10

5_TR06 - Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

6_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/6

0 0.025 0.06 0.12 0.24

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL FAÇANA CARRER

FASE: EXECUTIU

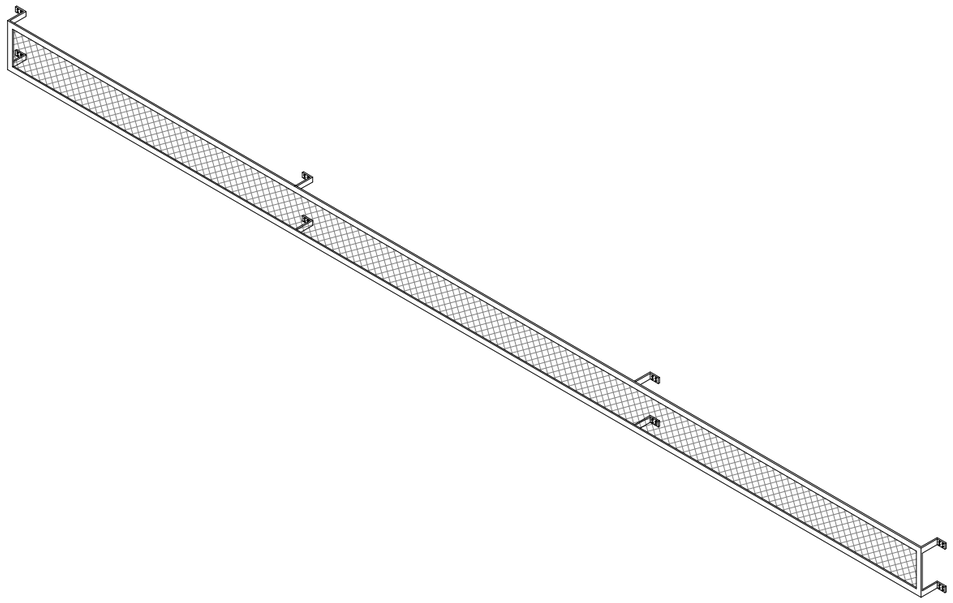
DATA: FEBRER 2026

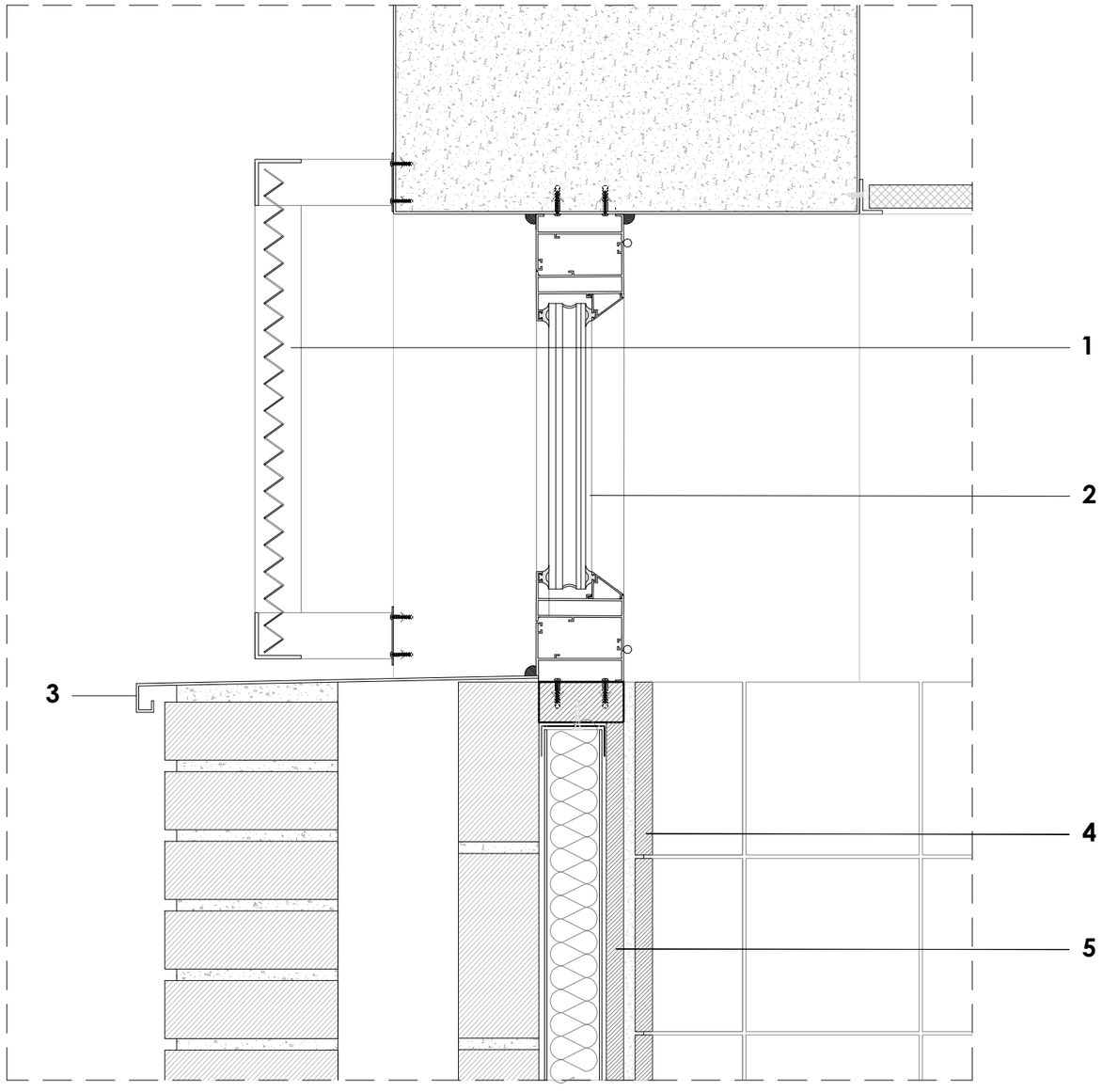
Nº PÀGINA: 05D02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 05D02.DWG

2_SE02 - ISOMETRIA





DETALL FAÇANA CAMP DE FUTBOL

1_SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x40 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

2_FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

3_Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d' 1,2 mm de gruix, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.

4_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

5_TR06 - Extradossat amb un gruix total de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

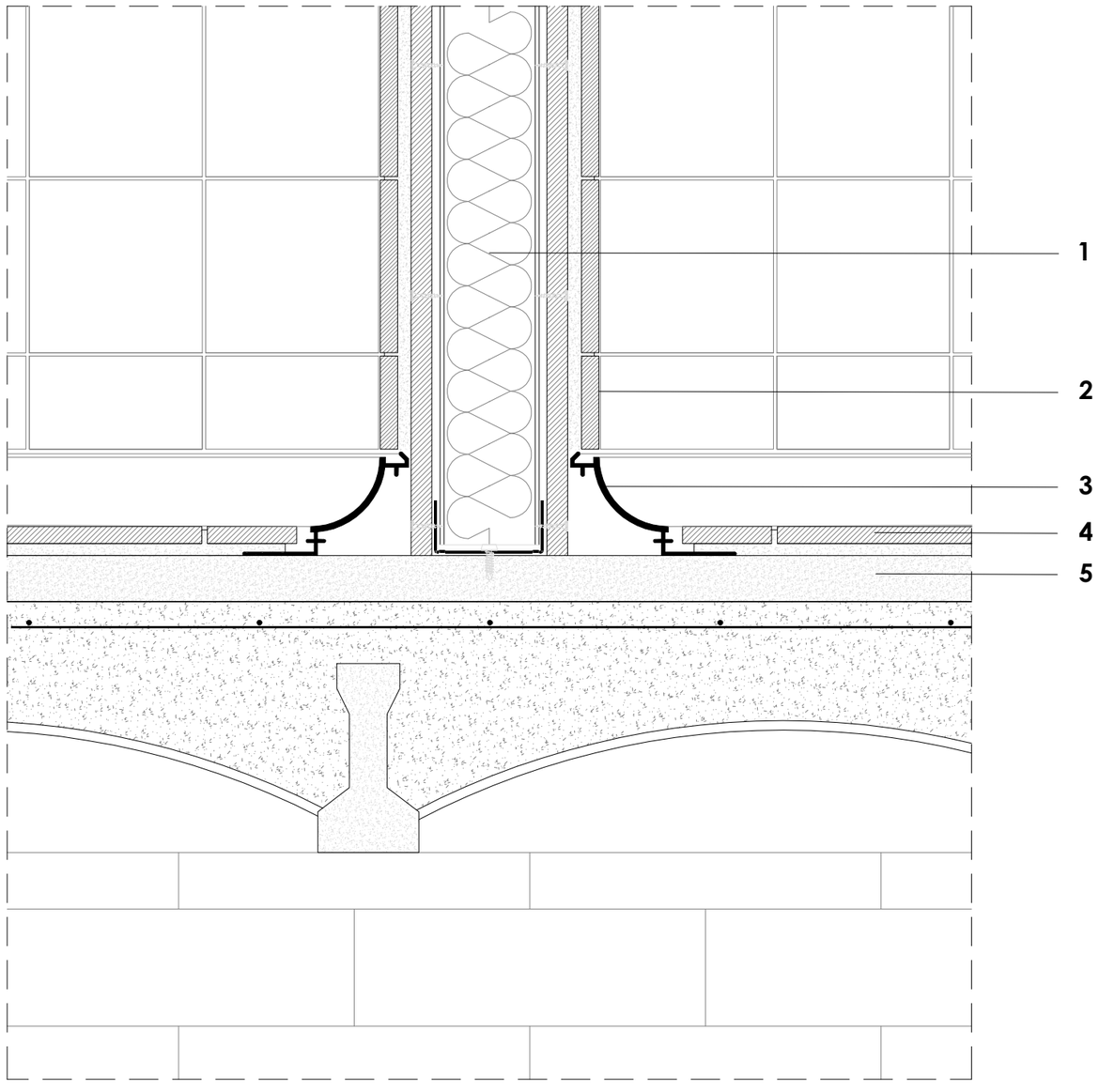
ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALLFAÇANA CAMP

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05D03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05D03.DWG



DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA

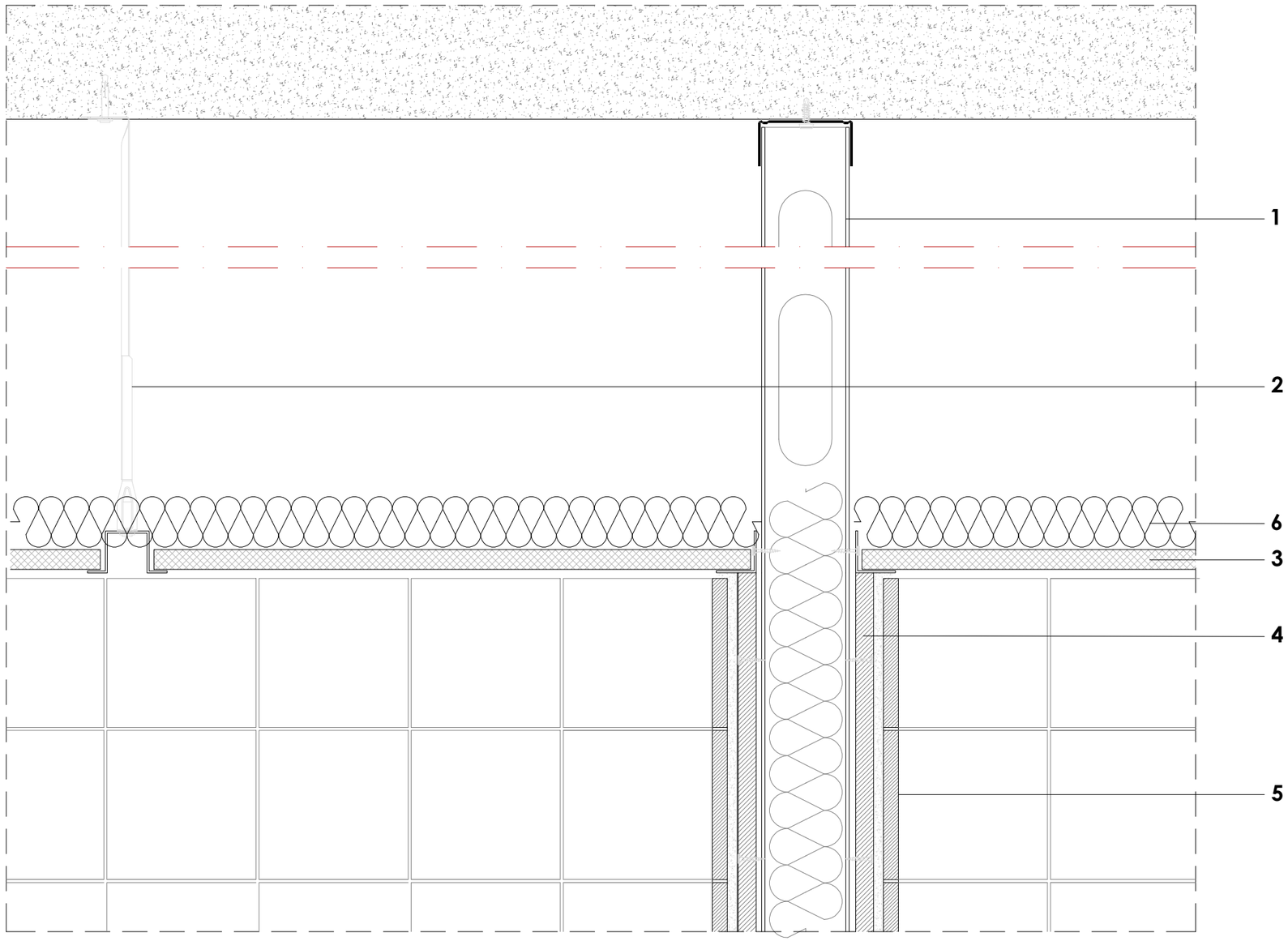
1_TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplària i canals de 100mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

2_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

3_Sòcol metàl·lic sanitària en escòcia, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm de radi, col·locat amb tacs d'expansió i cargols)

4_PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

5_Recrescuda del suport de paviments, de 4cm de gruix, amb morter de ciment 1:6



DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CEL RAS

1_Muntants cada 400mm de 100mm d'amplària i canals de 100mm d'amplàri.

2_Vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

3_CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

4_TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplària i canals de 100mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

5_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

6_Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/5
0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL CEL RAS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05D05

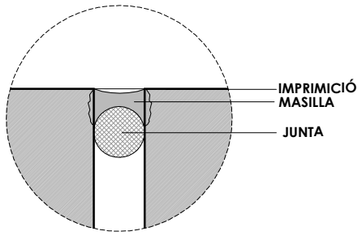
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05D05.DWG

1_Formació de pendent sobre tota la superfície horitzontal de la graderia mitjançant l'aplicació de morter CX4.

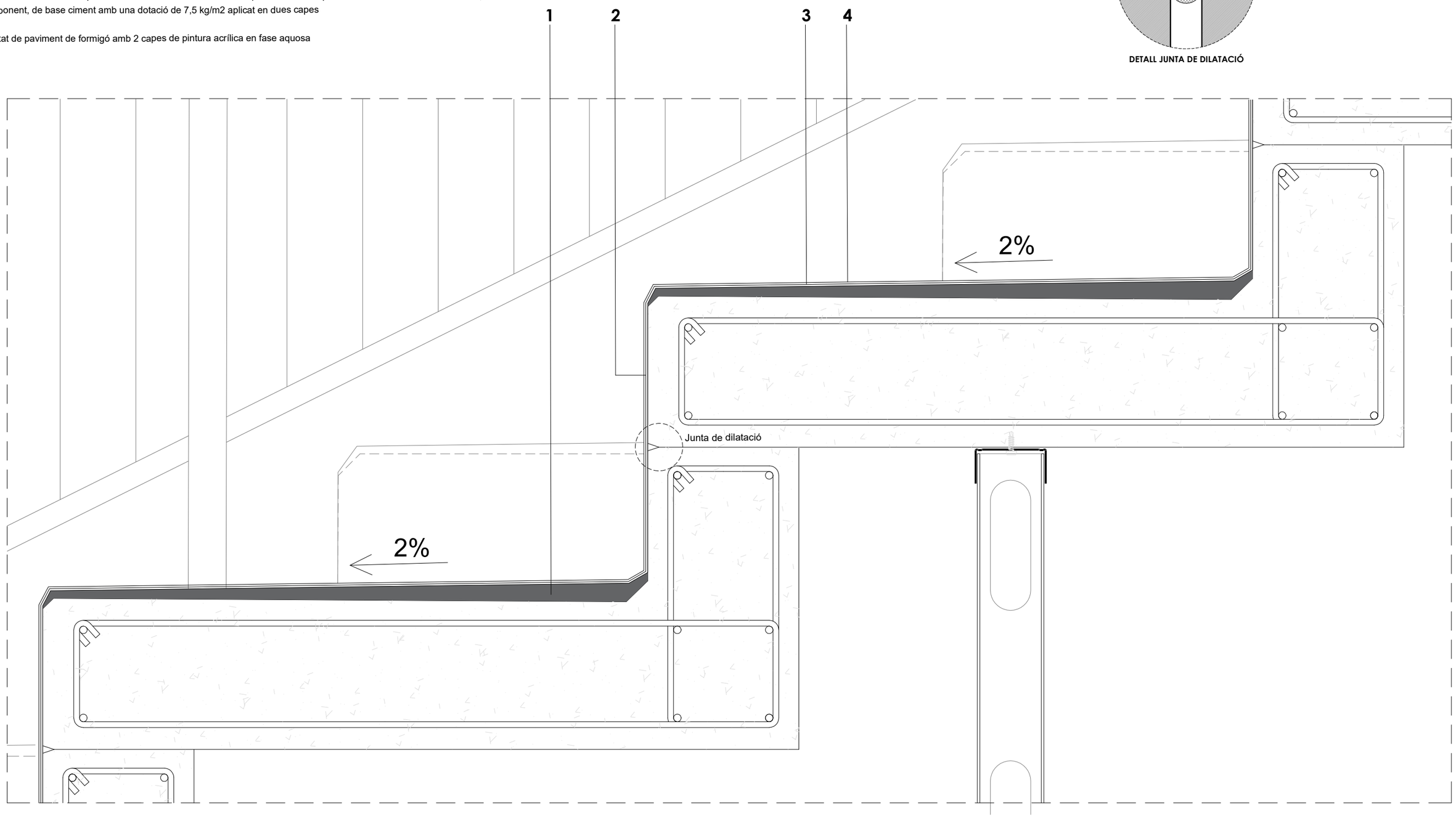
2_Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

3_Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

4_Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa



DETALL JUNTA DE DILATACIÓ



DETALL D'IMPERMEABILITZACIÓ I D'ACABAT DE GRADERIES

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL IMPERMEABILITZACIÓ GRADA

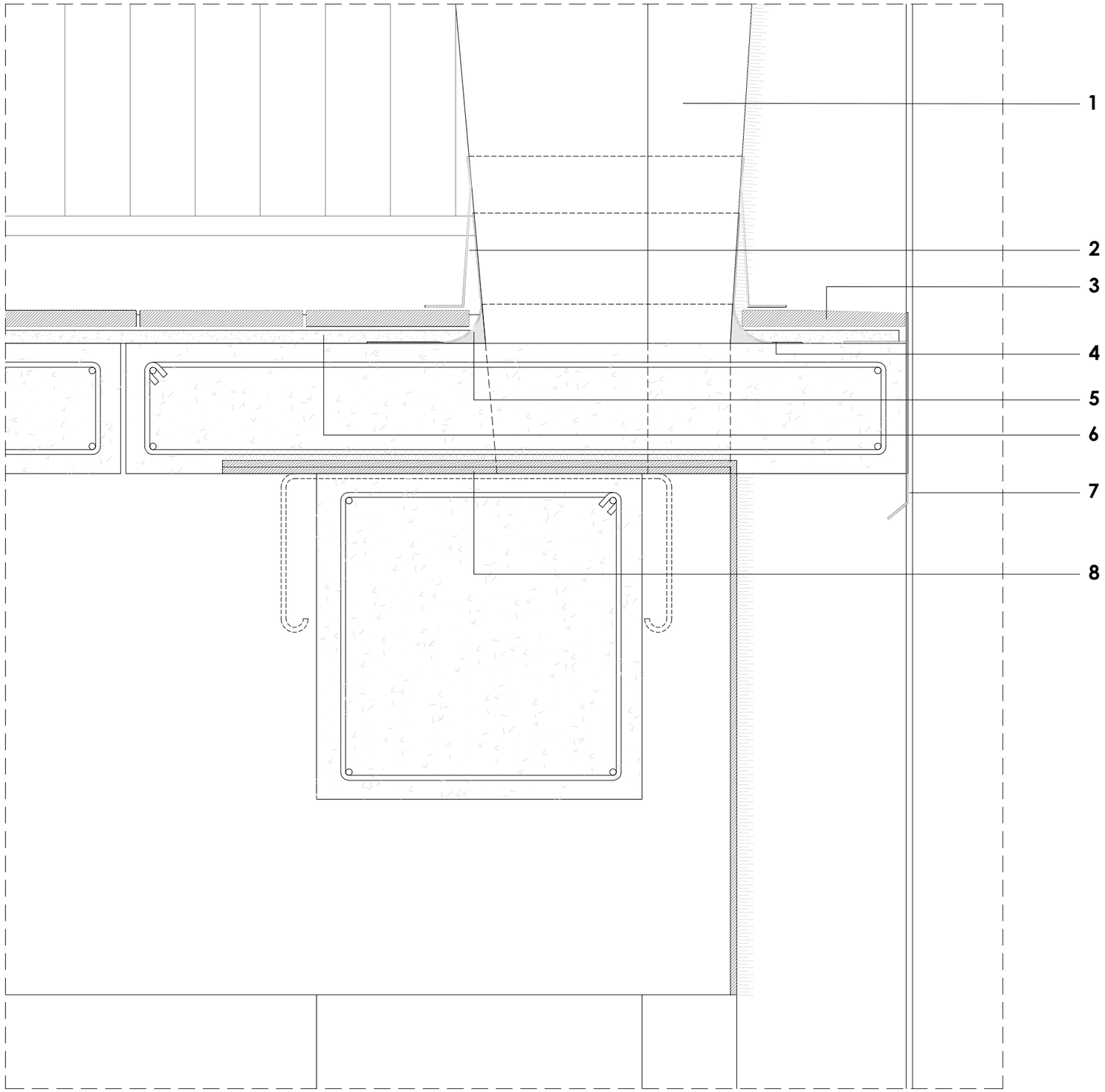
FASE: EXECUTIU

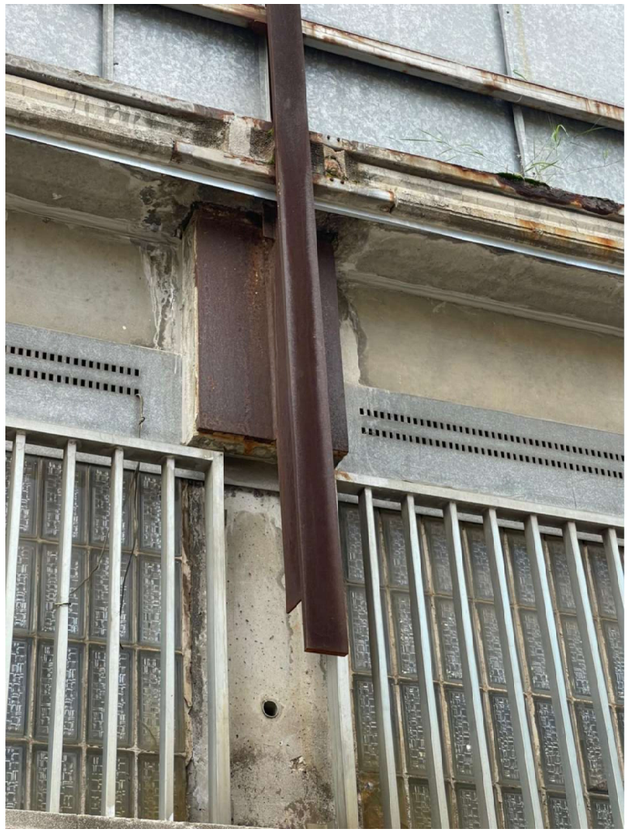
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 05D06

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 05D06.DWG





1_Pilar d'acer corten existent

2_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat

3_Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

4_Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

5_Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug

6_Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

7_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

8_Pletina existent d'acer e=10mm anclada a la biga. Soldadura d'unió entre pilar de la marquesina i la biga.

DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU DE PILAR

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

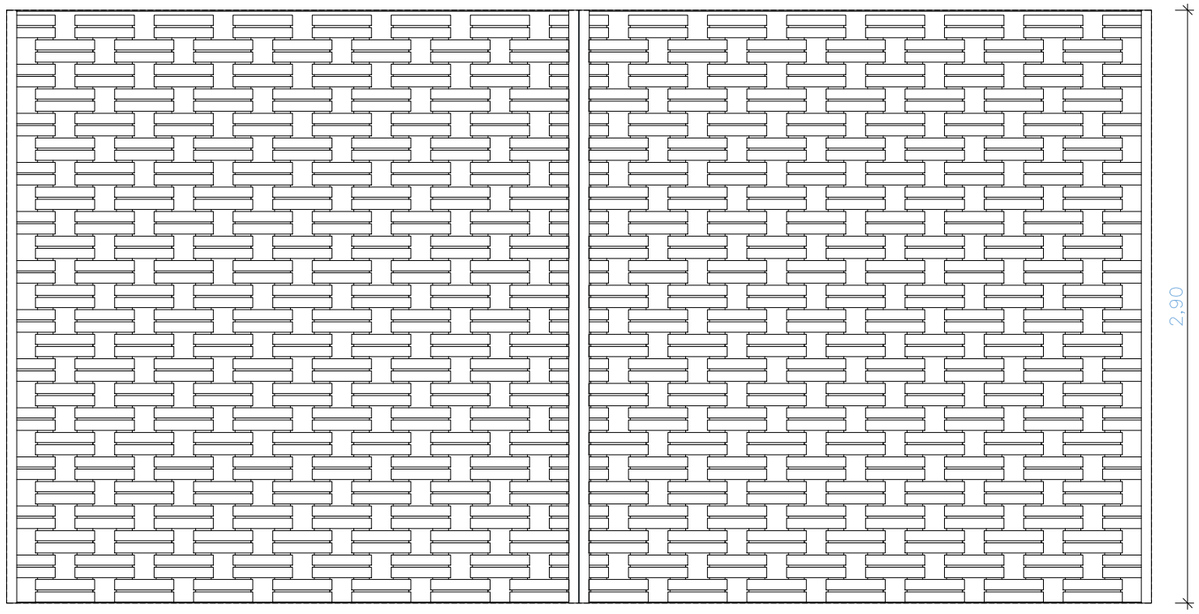
ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

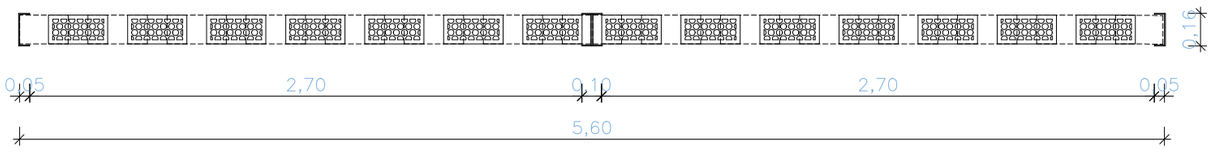
ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU PILAR

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05D07

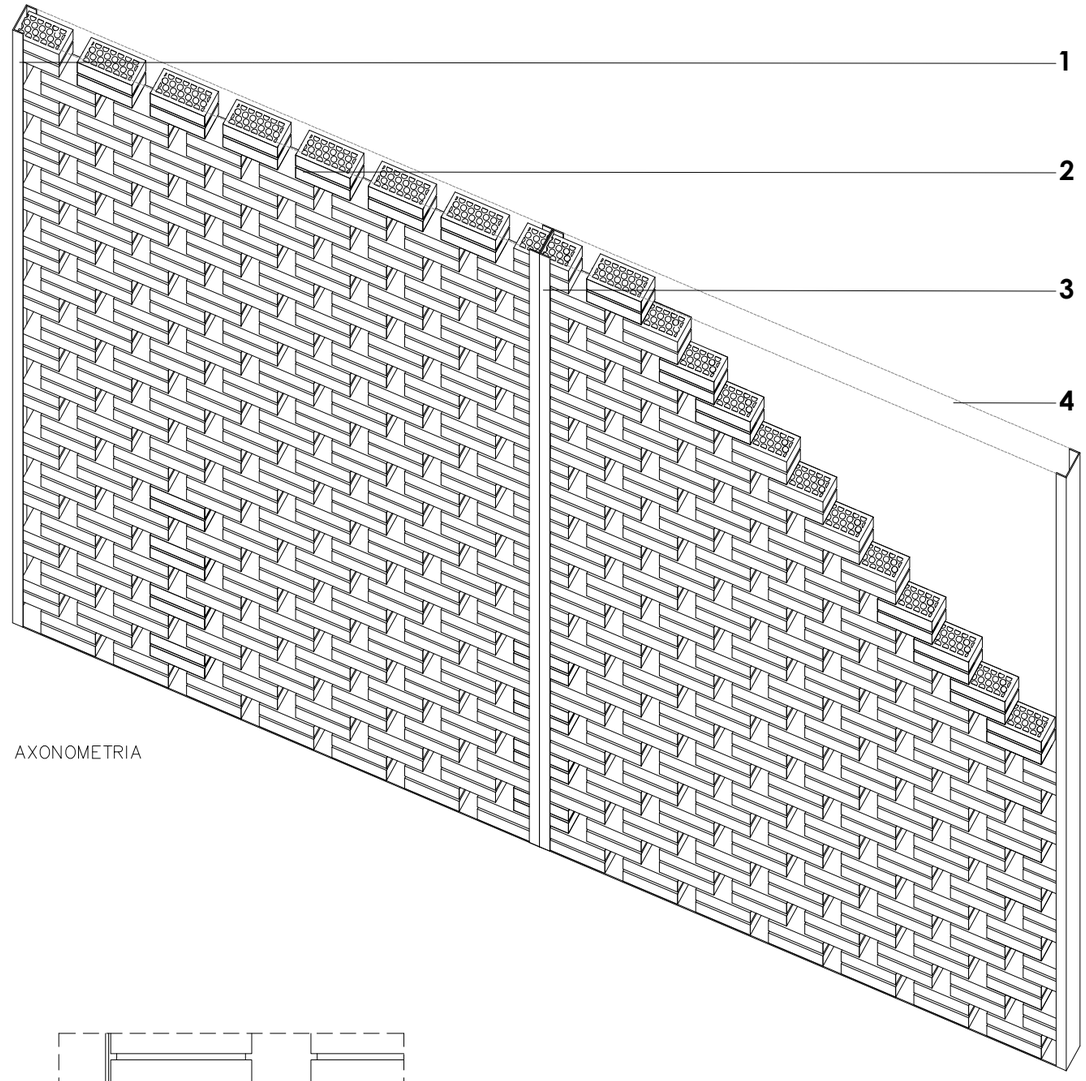
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05D07.DWG



ALÇAT



PLANTA



AXONOMETRIA

1_Perfil en "U" 160 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie , treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

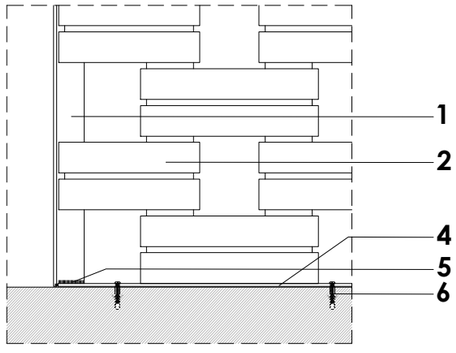
2_Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada

3_Doble perfil en "U" 160 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie , treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

4_Part superior e inferior amb acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m, fixada amb ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó

5_Soldadura a tope amb arc elèctric i elèctrode revestit.

6_Ancoratge de xapa superior i inferior d'acer r inoxidable de Ø12 mm i 130 mm de llargada, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó.



DETALL DE GELOSIA

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

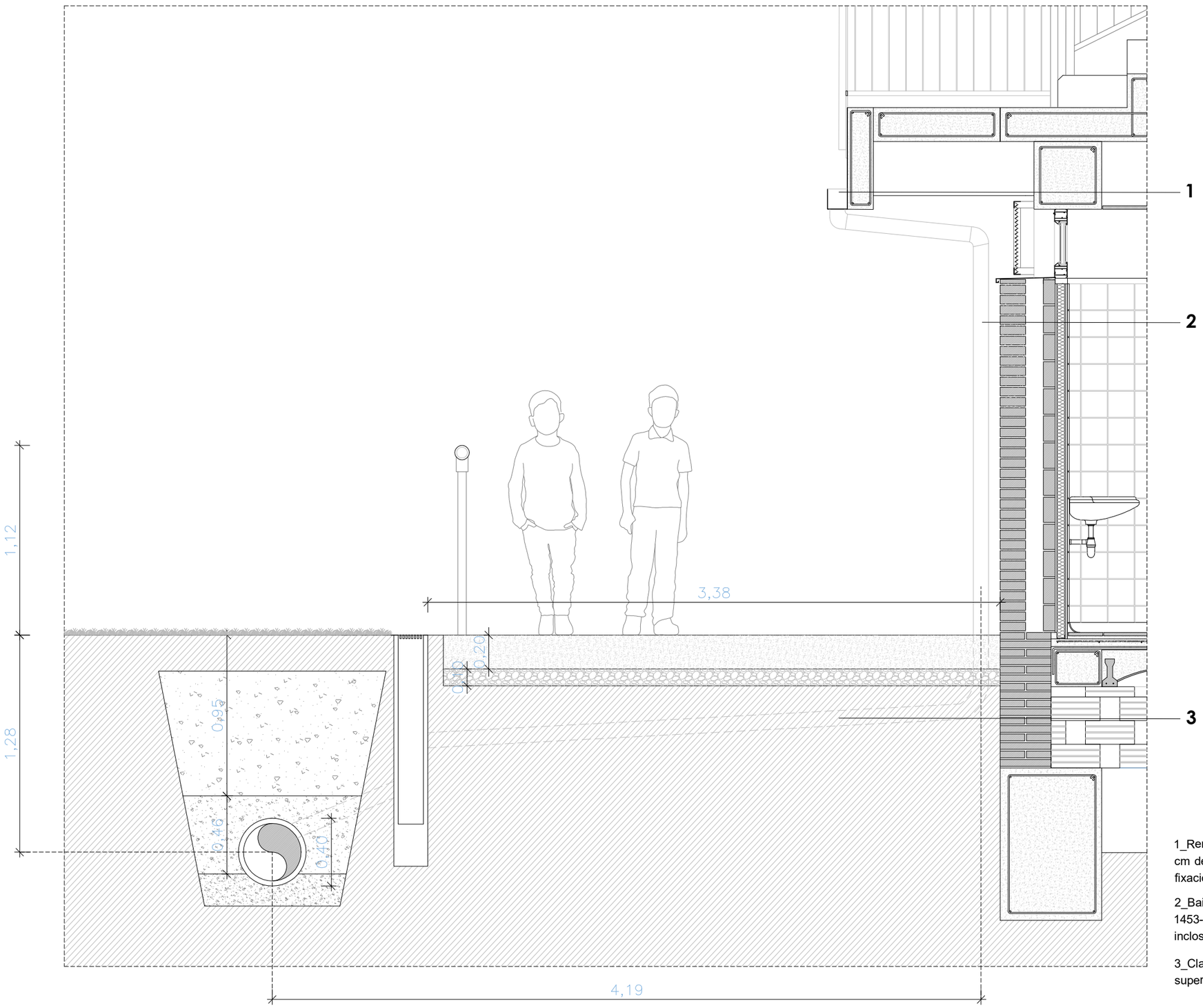
ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL GELOSIA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05D08

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05D08.DWG



DETALL NOVA RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS AMB CANAL I BAIXANTS AMB COL·LECTORS ENTERRATS

1_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

2_Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

3_Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/25

0 0.075 0.15 0.315 0.625

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL EVACUACIÓ PLUVIALS

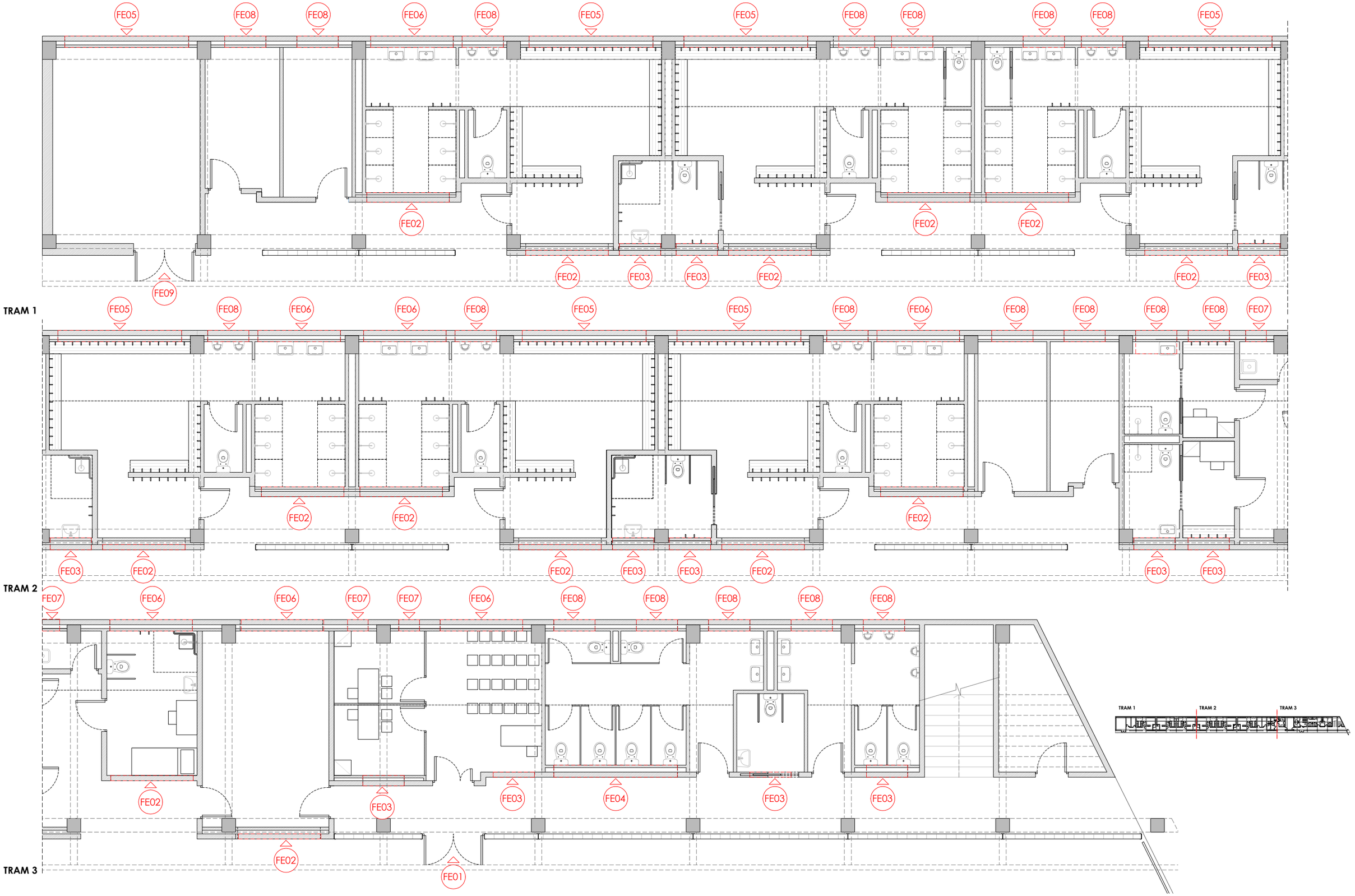
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 05D09

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 05D09.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N 0 0.5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
PLANTES
FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS

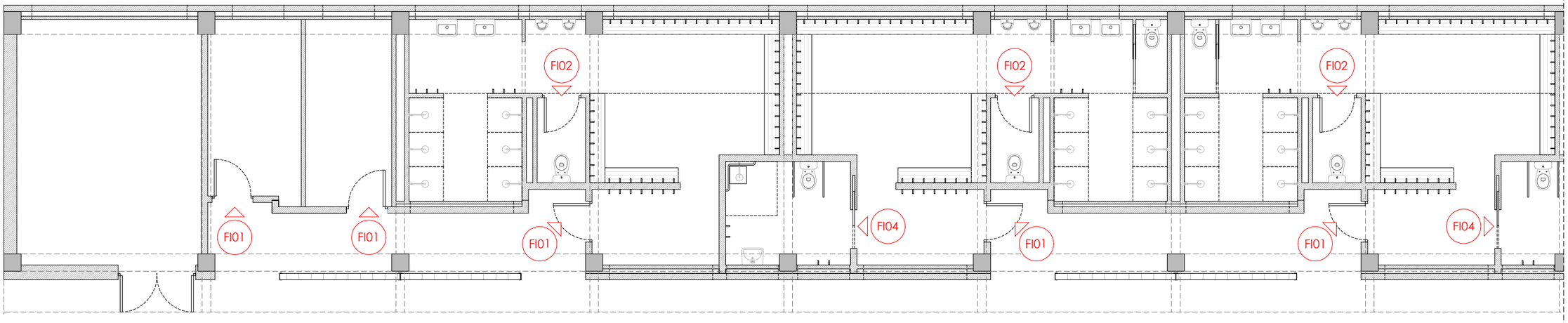
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

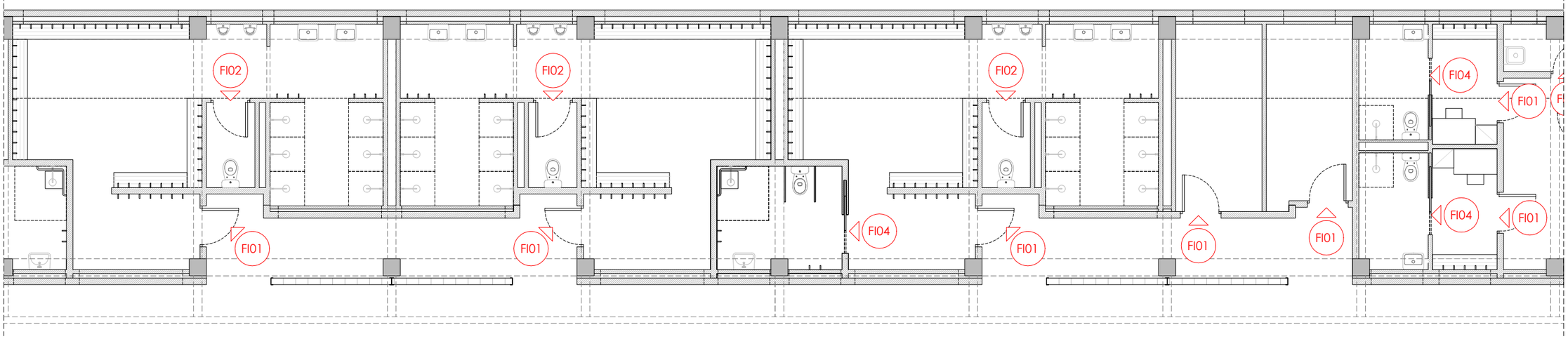
Nº PÀGINA: 07A01

Nº PROJECTE: 2024136

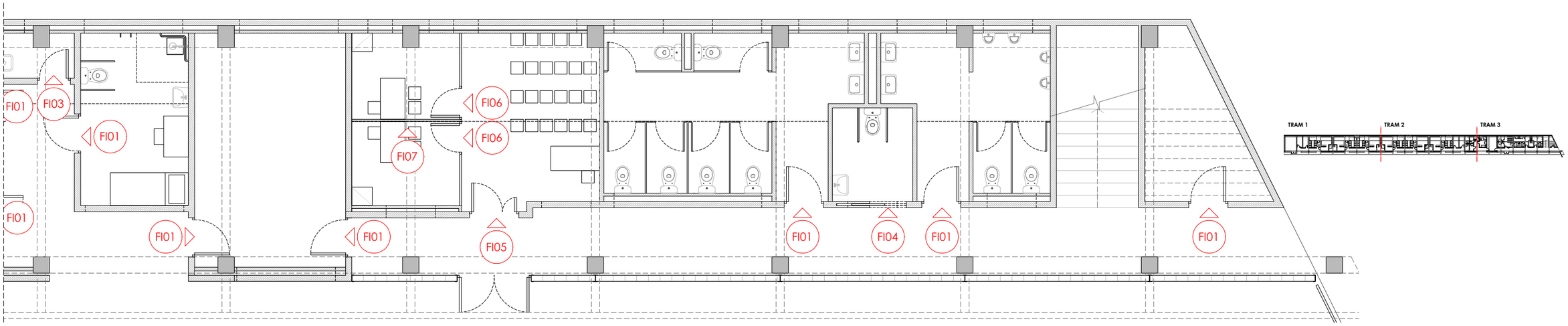
Nº PÀNOL: 07A01.DWG



TRAM 1



TRAM 2



TRAM 3

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
PLANTES
FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS

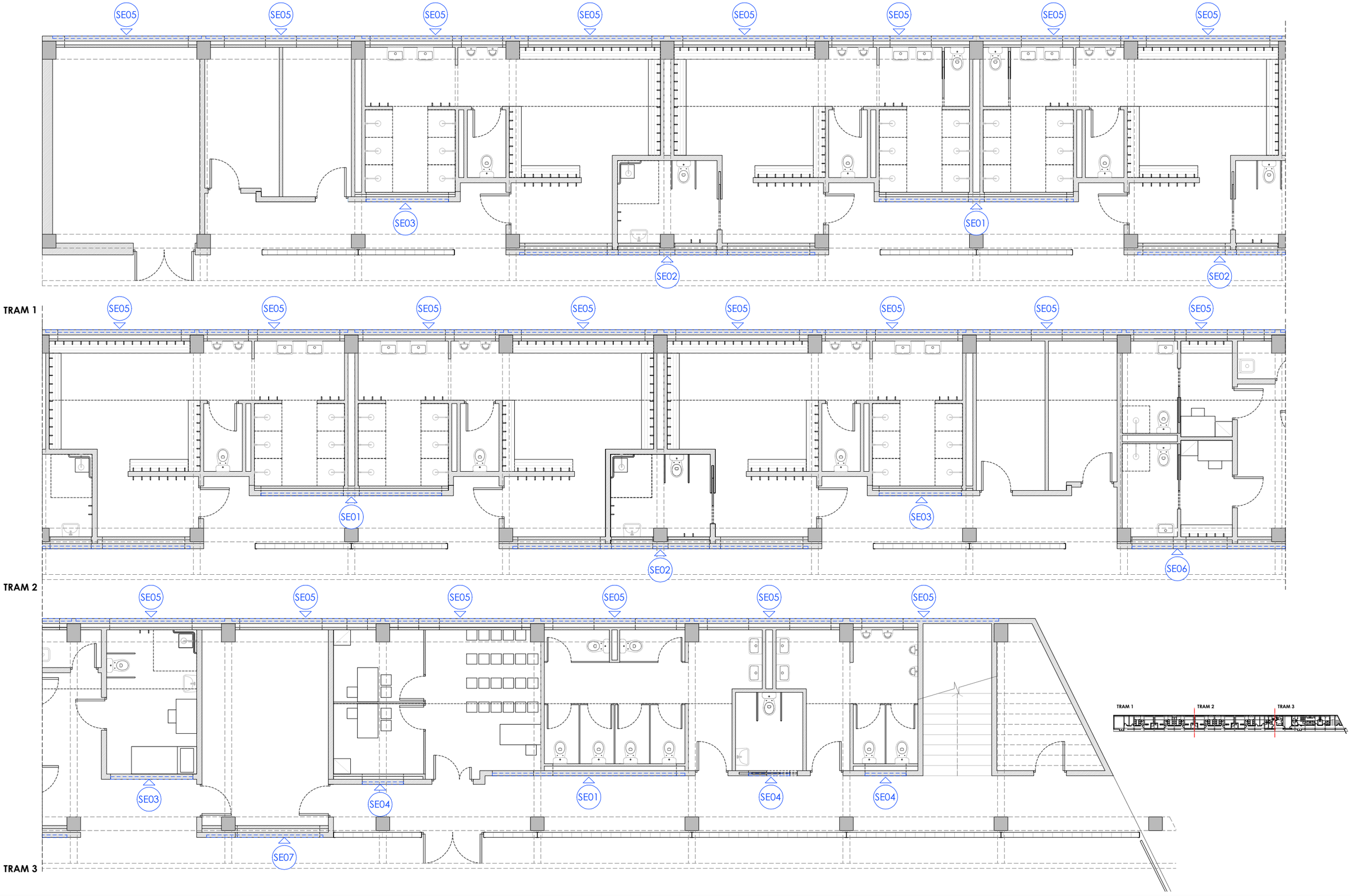
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 07A02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 07A02.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

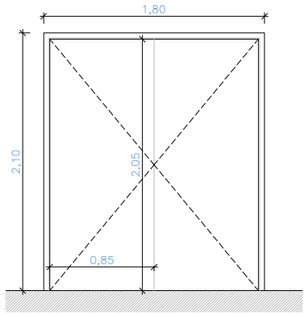
ESCALA: 1/100

N 0 0.5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
PLANTES
FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS

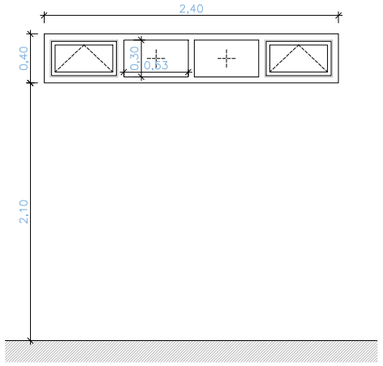
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 07A03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 07A03.DWG



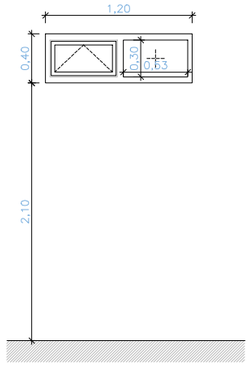
FE01

FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada.



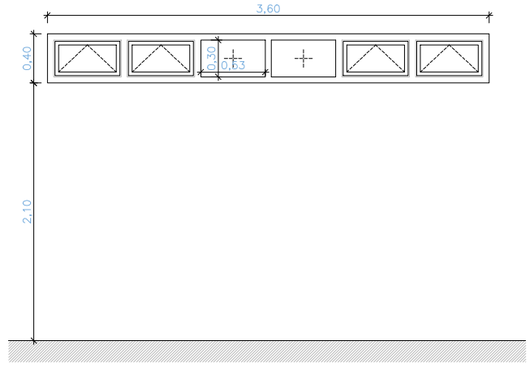
FE02

FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



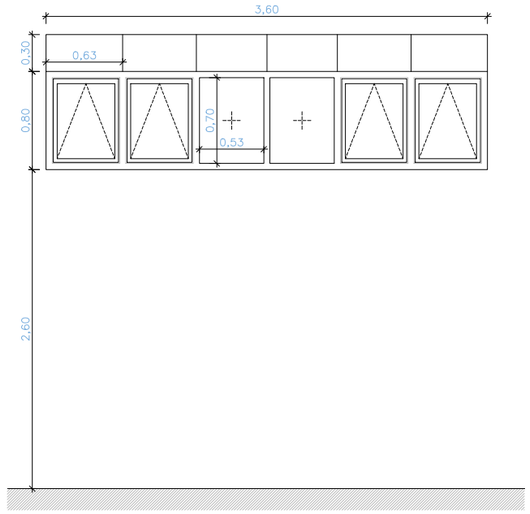
FE03

FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



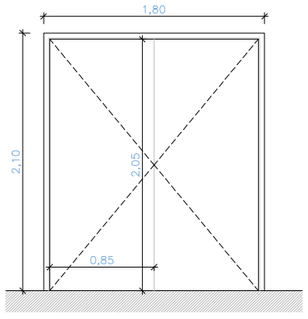
FE04

FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



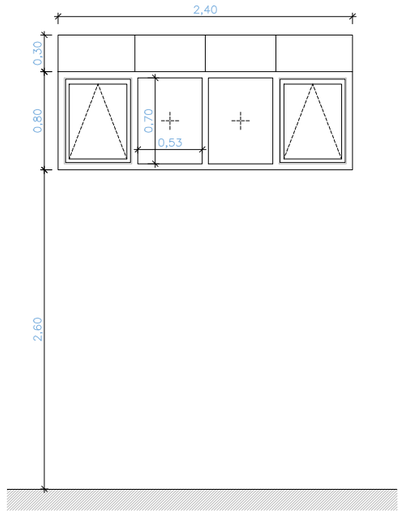
FE05

FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



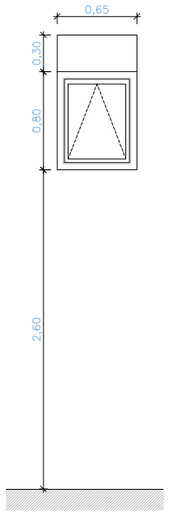
FE09

FE09 - Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada



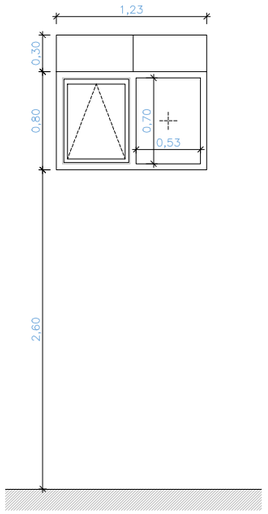
FE06

FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



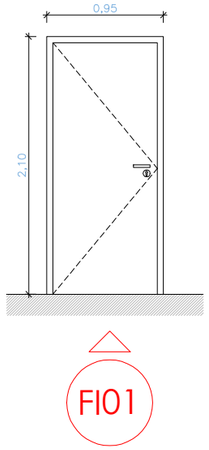
FE07

FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

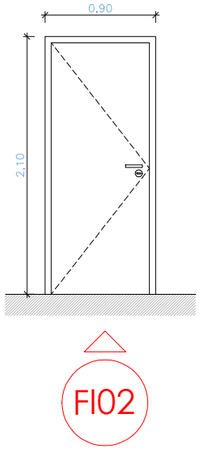


FE08

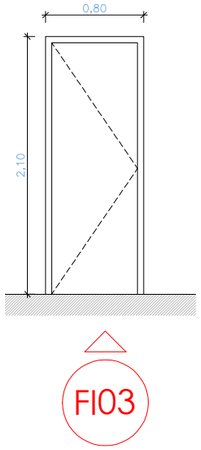
FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.



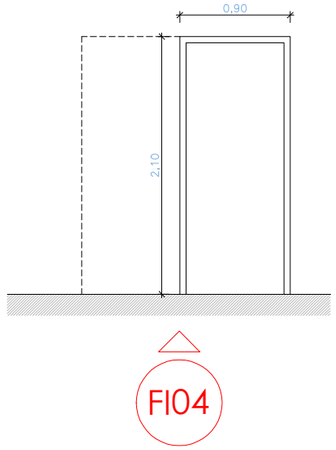
FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada



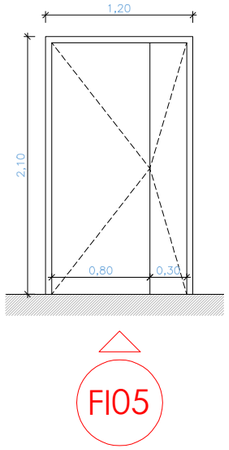
FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna



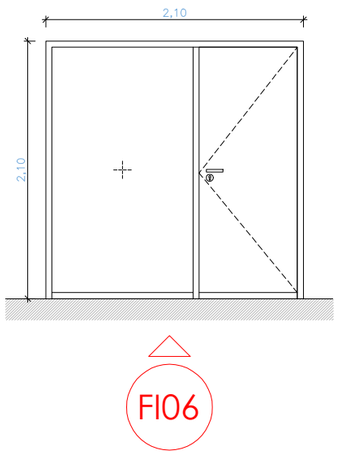
FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada



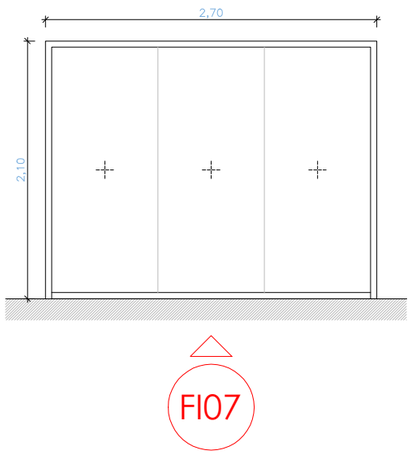
FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna



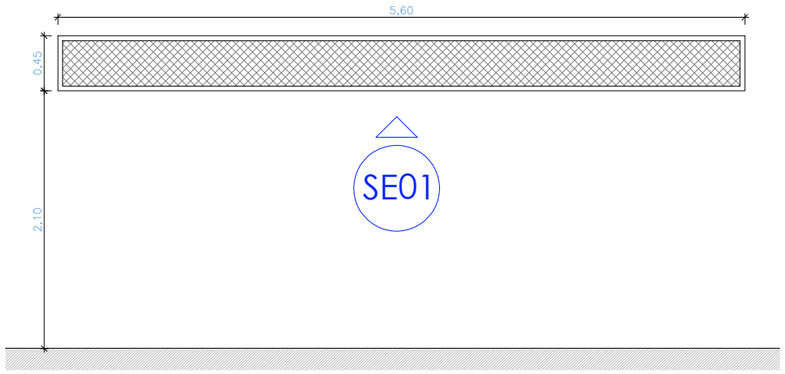
FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària



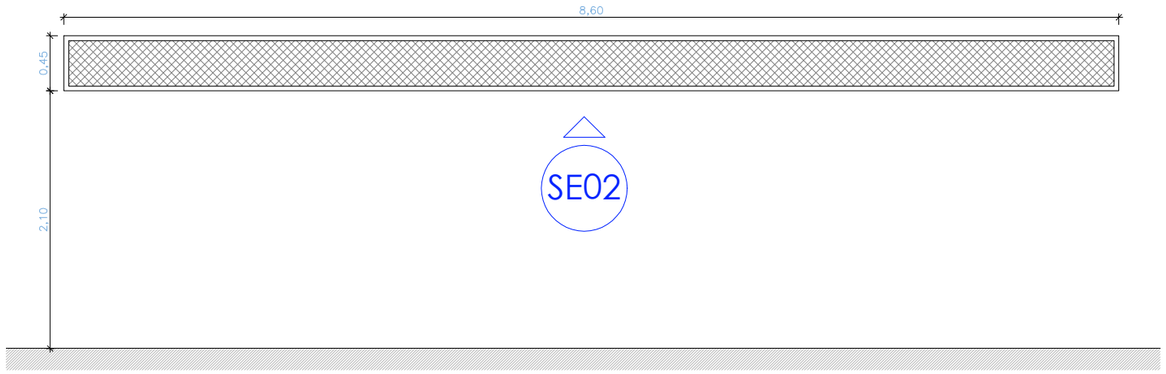
FI06 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada



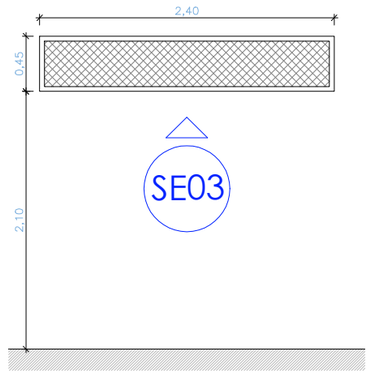
FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada



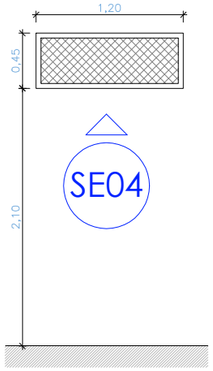
SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



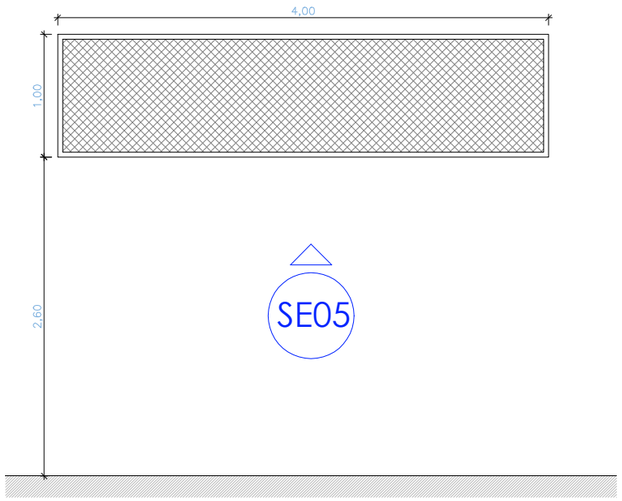
SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



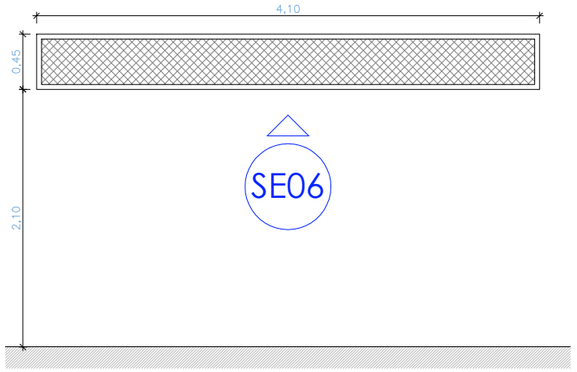
SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



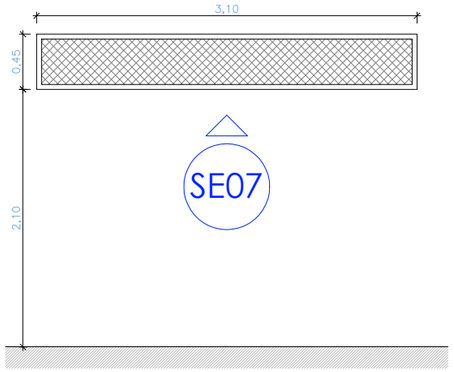
SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 0.5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
ALÇATS
SERRALLERIES EXTERIORS

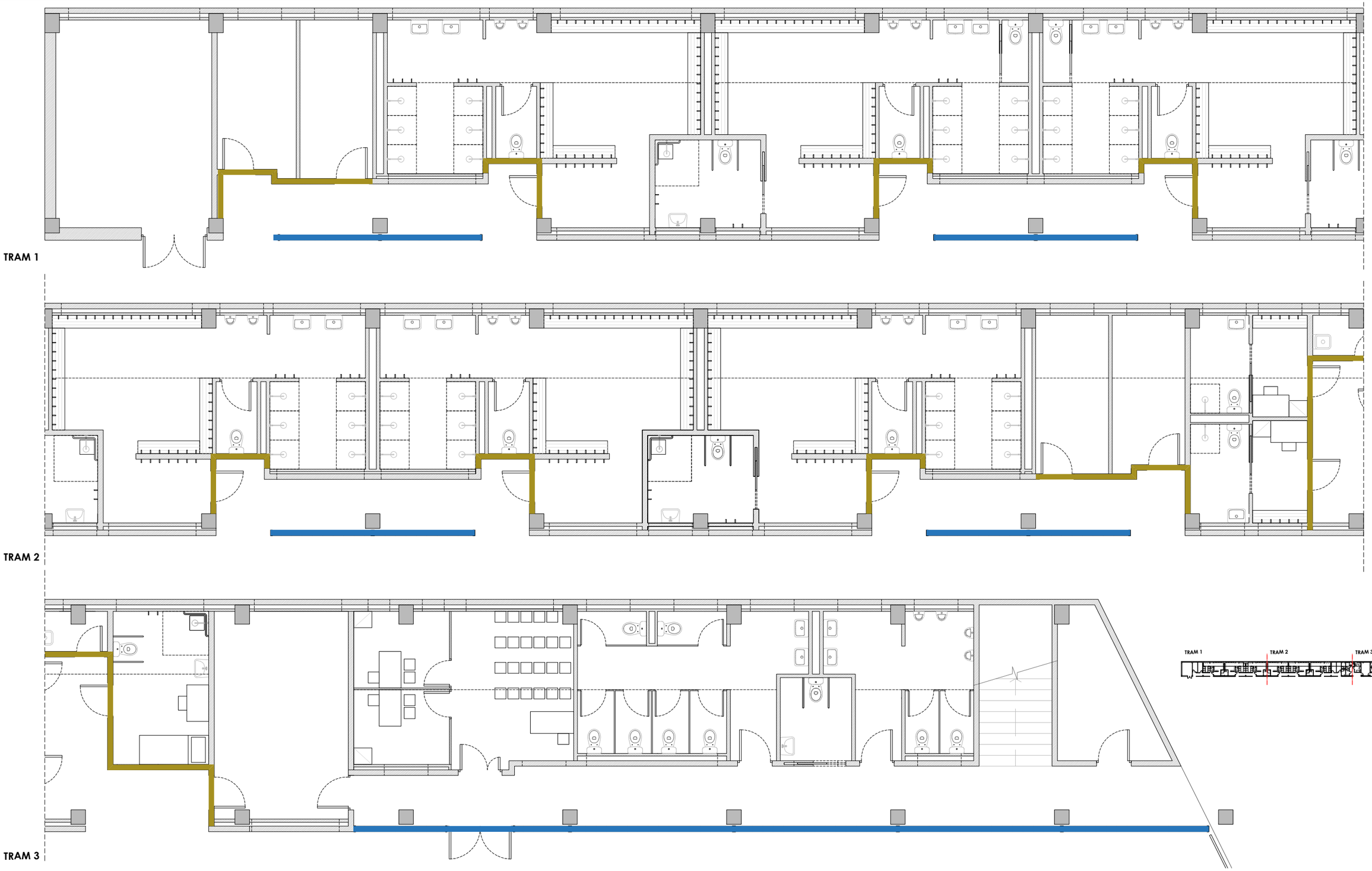
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 07A07

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 07A07.DWG



FA01-Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat

FA02-Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
TANCAMENTS

FASE: EXECUTIU

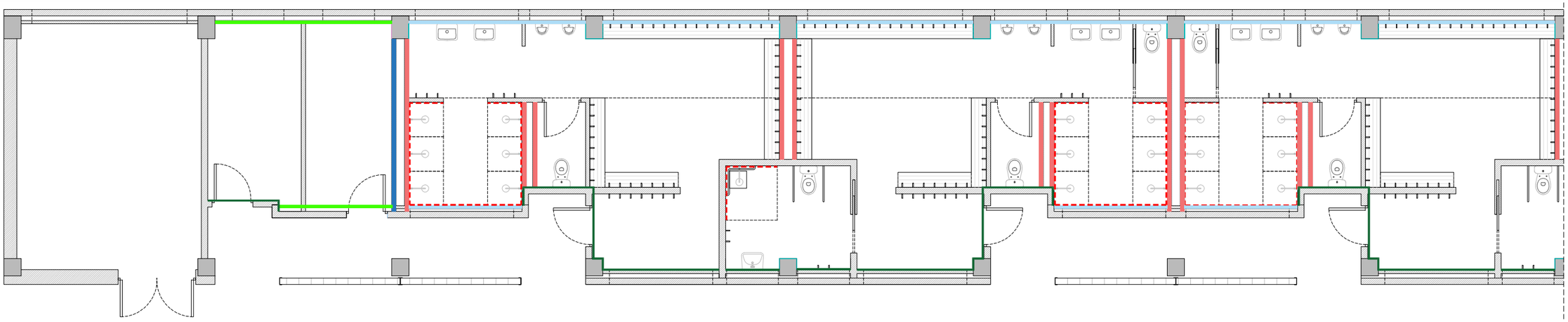
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A01

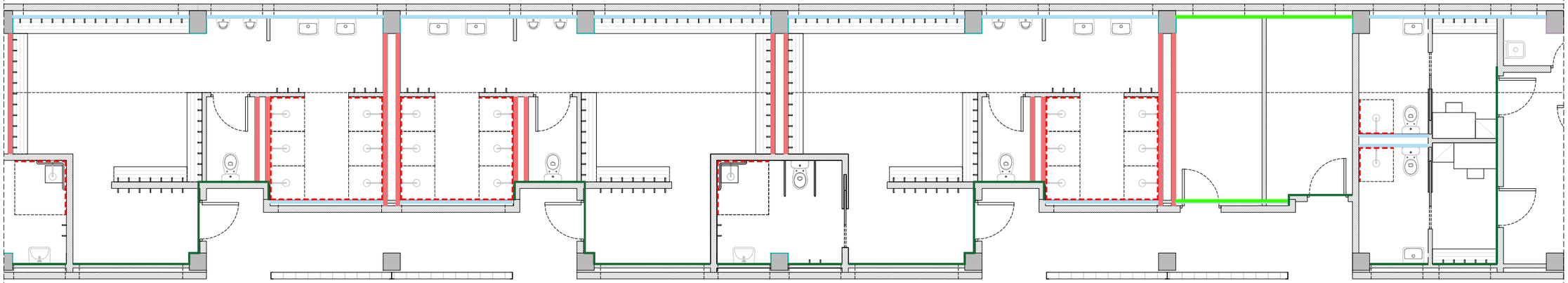
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A01.DWG

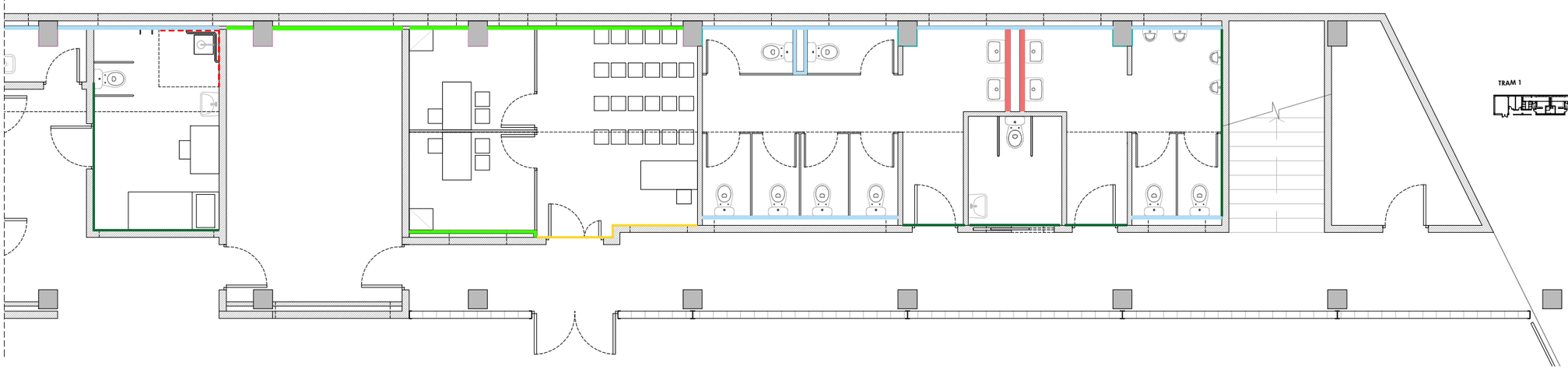
TRAM 1



TRAM 2



TRAM 3





--- Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

TR01-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 15 mm

TR02-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm

TR03 - Extradossat amb un gruix total de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

TR04 - Extradossat amb un gruix total de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

TR05-Extradossat amb un gruix total de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

TR06 - Extradossat amb un gruix total de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

TR07 - Extradossat amb un gruix total de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

TR08 - Extradossat amb un gruix total de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
TRASDOSATS

FASE: EXECUTIU

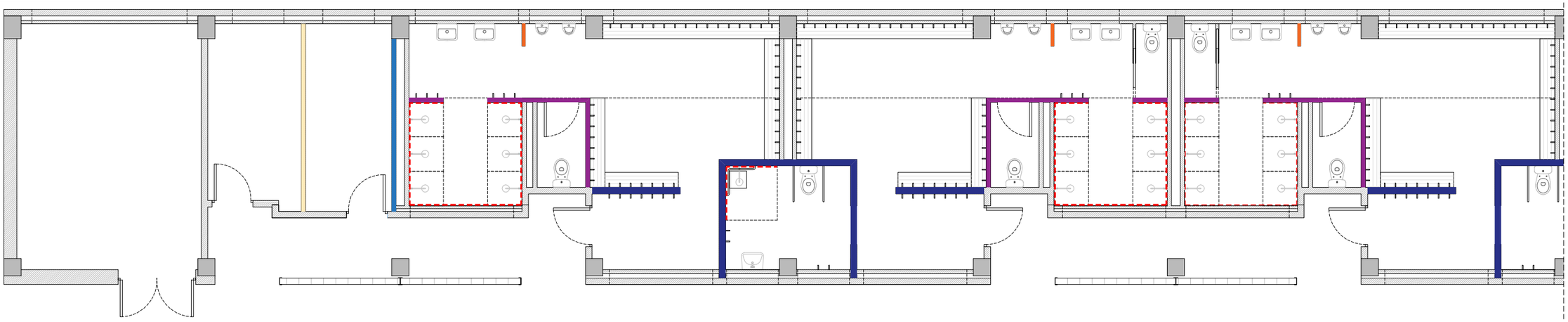
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A02

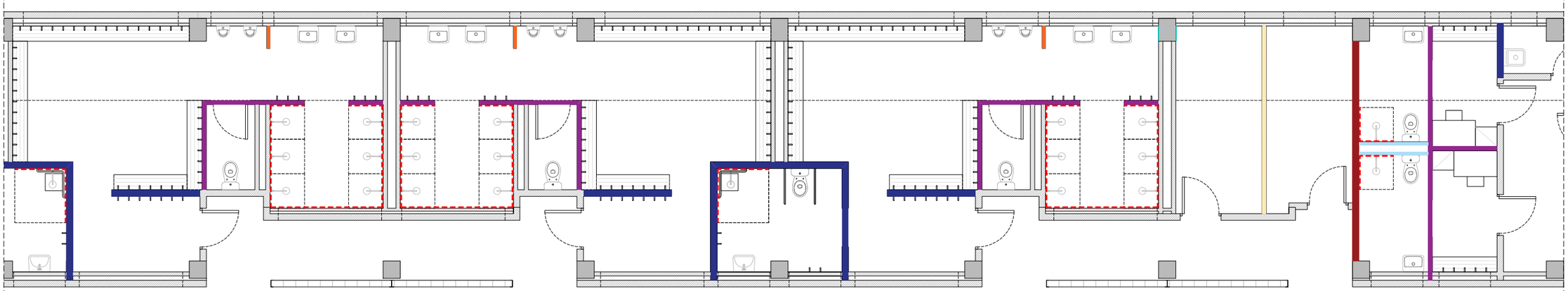
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A02.DWG

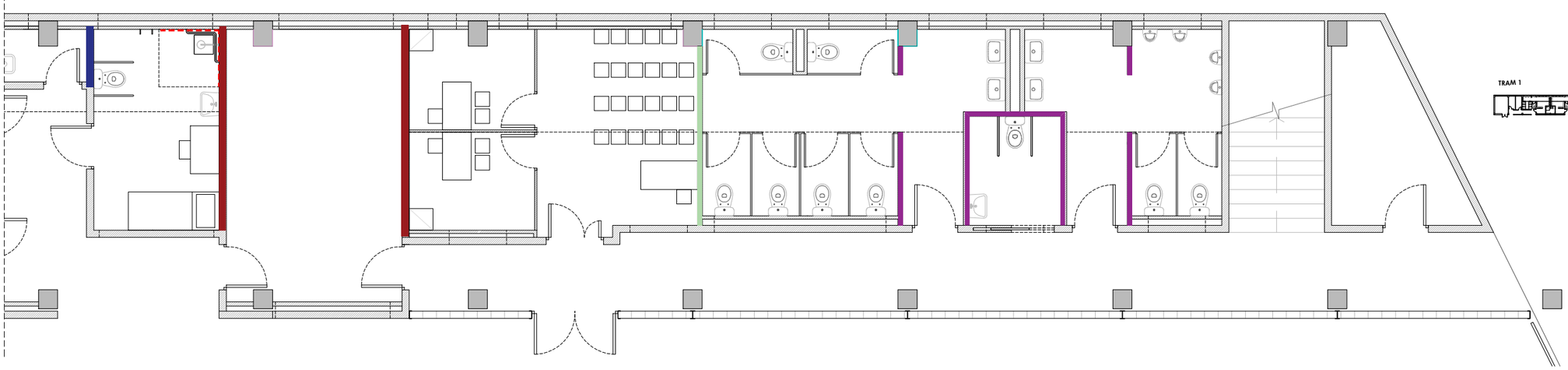
TRAM 1



TRAM 2



TRAM 3





Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

TA01-Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara

TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara

TA03-Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara

TA04-Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix

TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
DIVISÒRIES

FASE: EXECUTIU

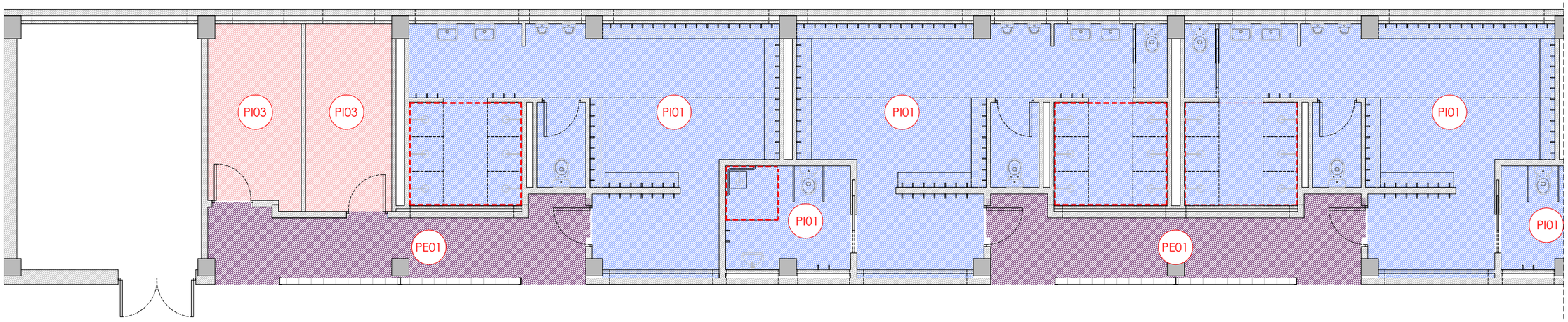
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A03

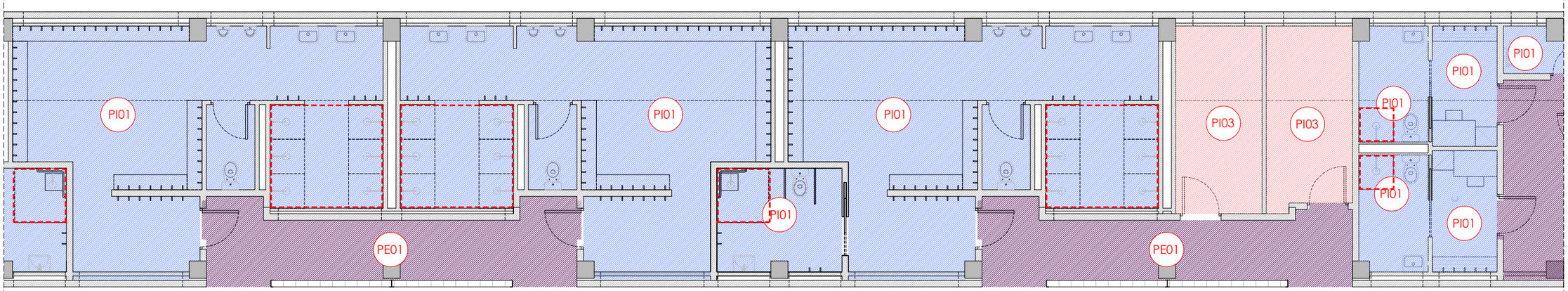
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A03.DWG

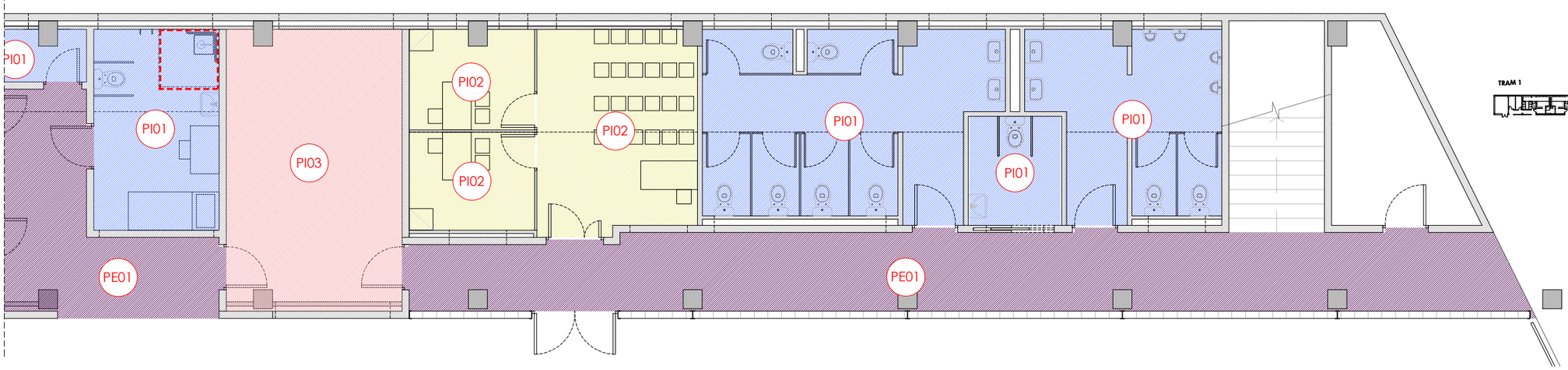
TRAM 1

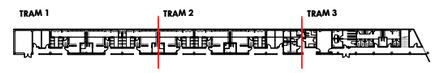


TRAM 2



TRAM 3





PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars grisa

PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
PAVIMENTS

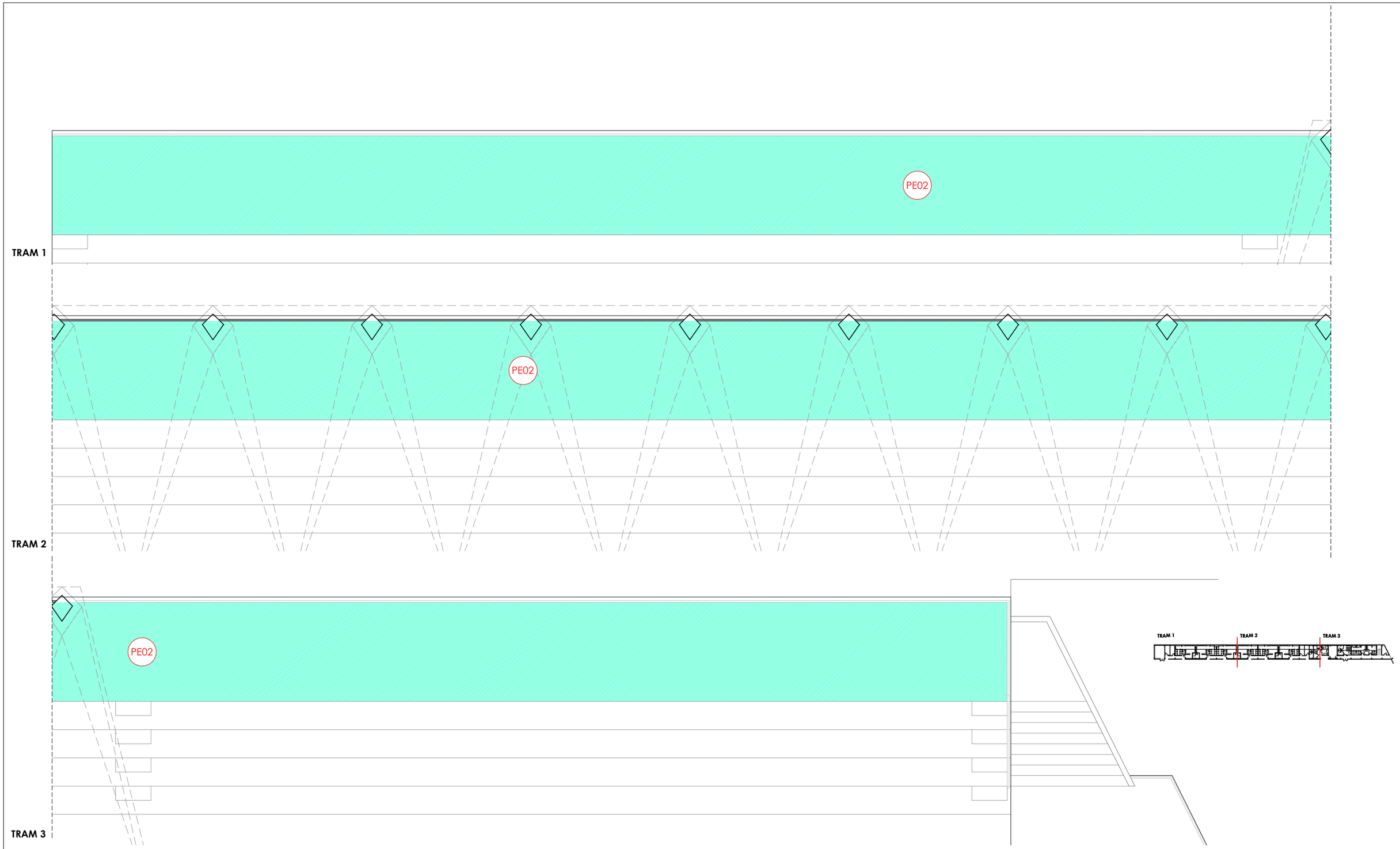
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A04

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A04.DWG



PE02 - Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-Alla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

--- Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0,5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
PAVIMENTS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A04 .1

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A04.DWG



CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Alçada lliure h=3,70m

CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Alçada lliure h=2,50m

CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Alçada lliure h=3,70m

CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Alçada lliure h=2,50m

CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1. Alçada lliure h=2,50m

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
CEL RASOS

FASE: EXECUTIU

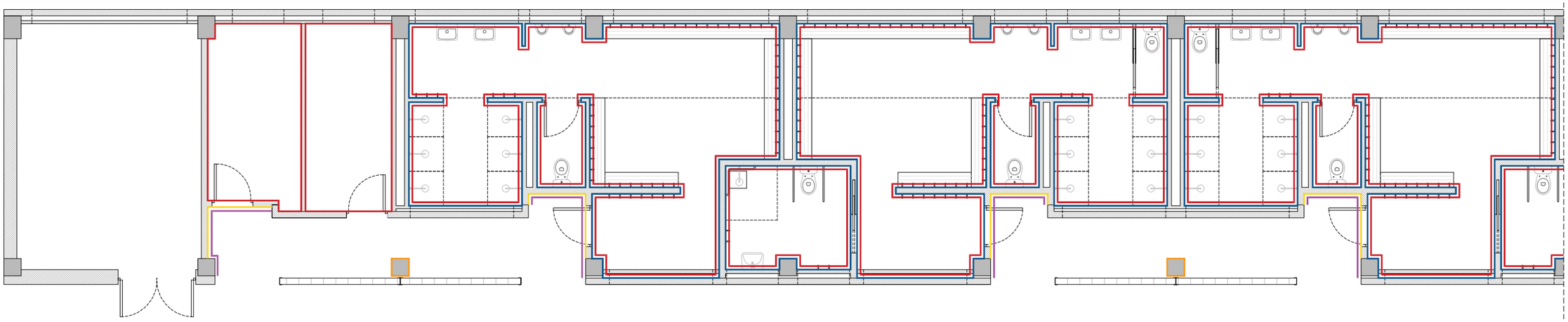
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A05

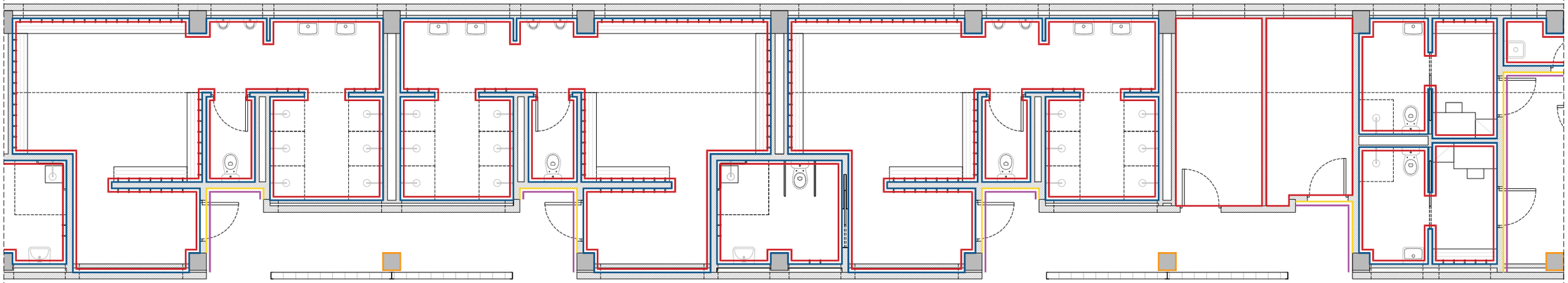
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A05.DWG

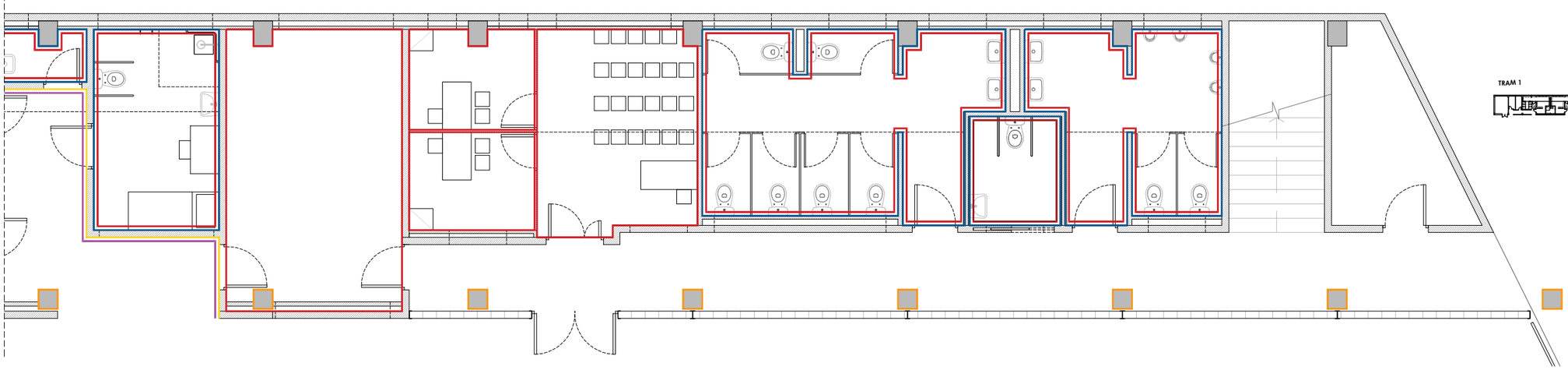
TRAM 1

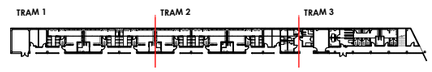


TRAM 2



TRAM 3





Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu cimentós

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
REVESTIMENTS VERTICALS

FASE: EXECUTIU

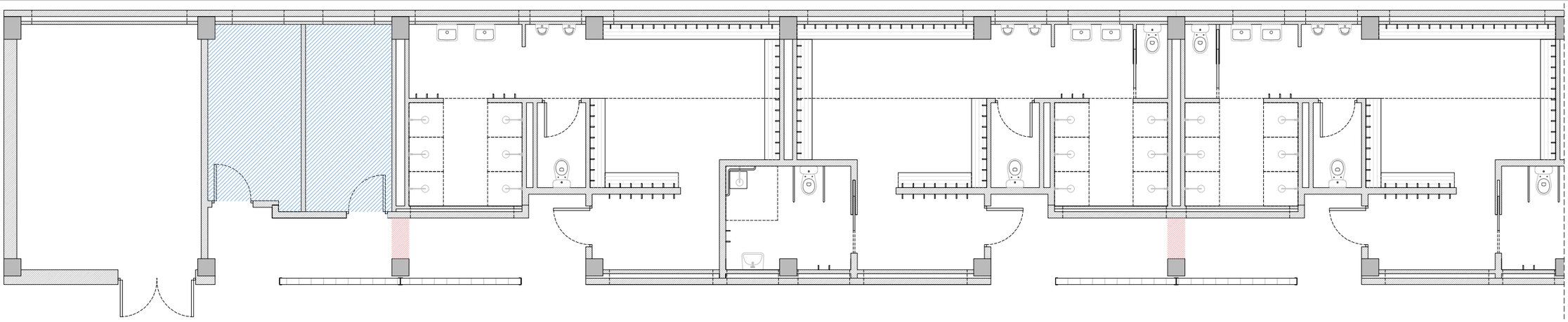
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10A06

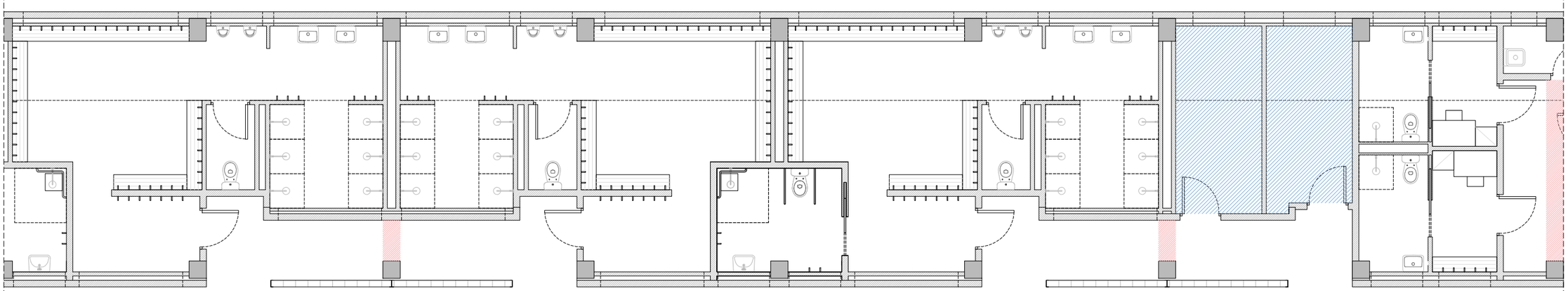
Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A06.DWG

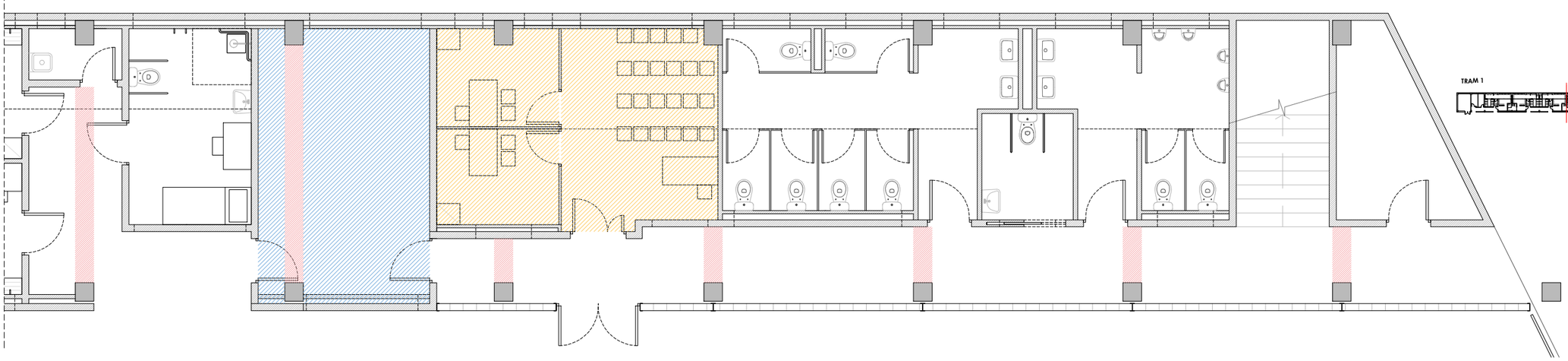
TRAM 1



TRAM 2



TRAM 3





Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
REVESTIMENTS HORITZONTALS

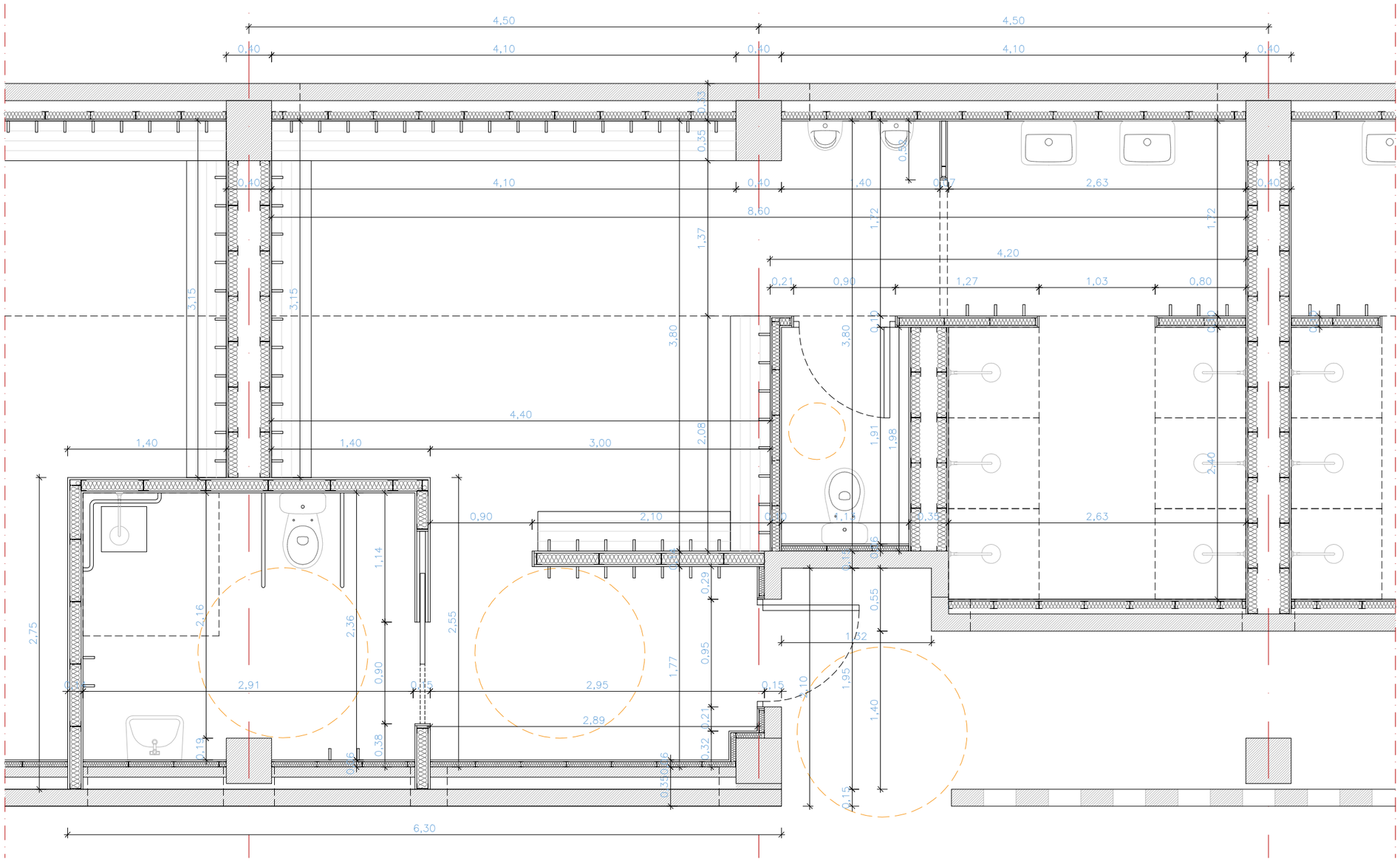
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

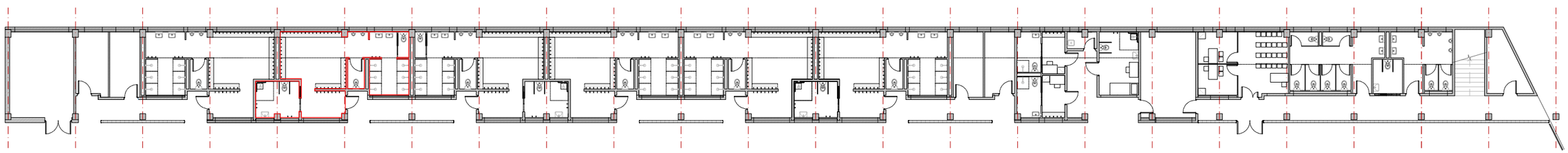
Nº PÀGINA: 10A07

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10A07.DWG



PLANTA VESTUARI TIPUS



PLANTA BAIXA

— **ÀMBIT D'ACTUACIÓ**

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
VESTUARI TIPUS

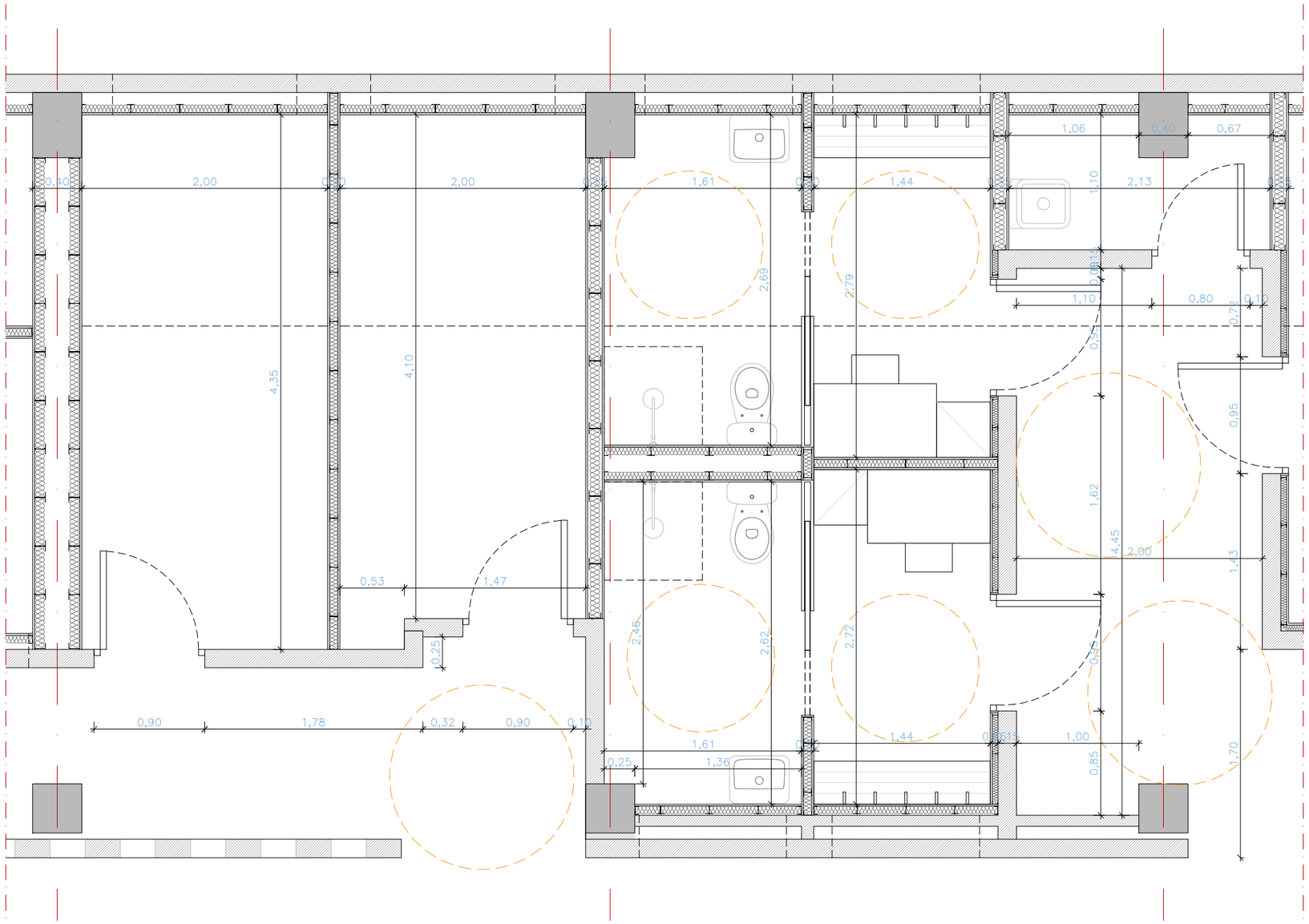
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

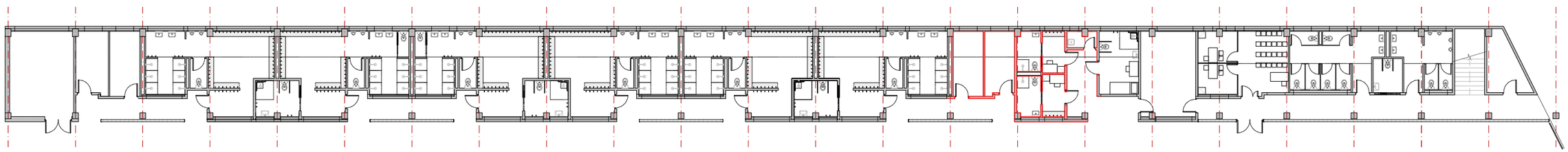
Nº PÀGINA: 10D01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10D01.DWG



PLANTA ZONA ÀRBITRES, SALA NETEJA I MAGATZEMS CAMP



PLANTA BAIXA

— **ÀMBIT D'ACTUACIÓ**

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ	Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS	Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
MAGATZEMS I VESTIDORS D'ARBITRES

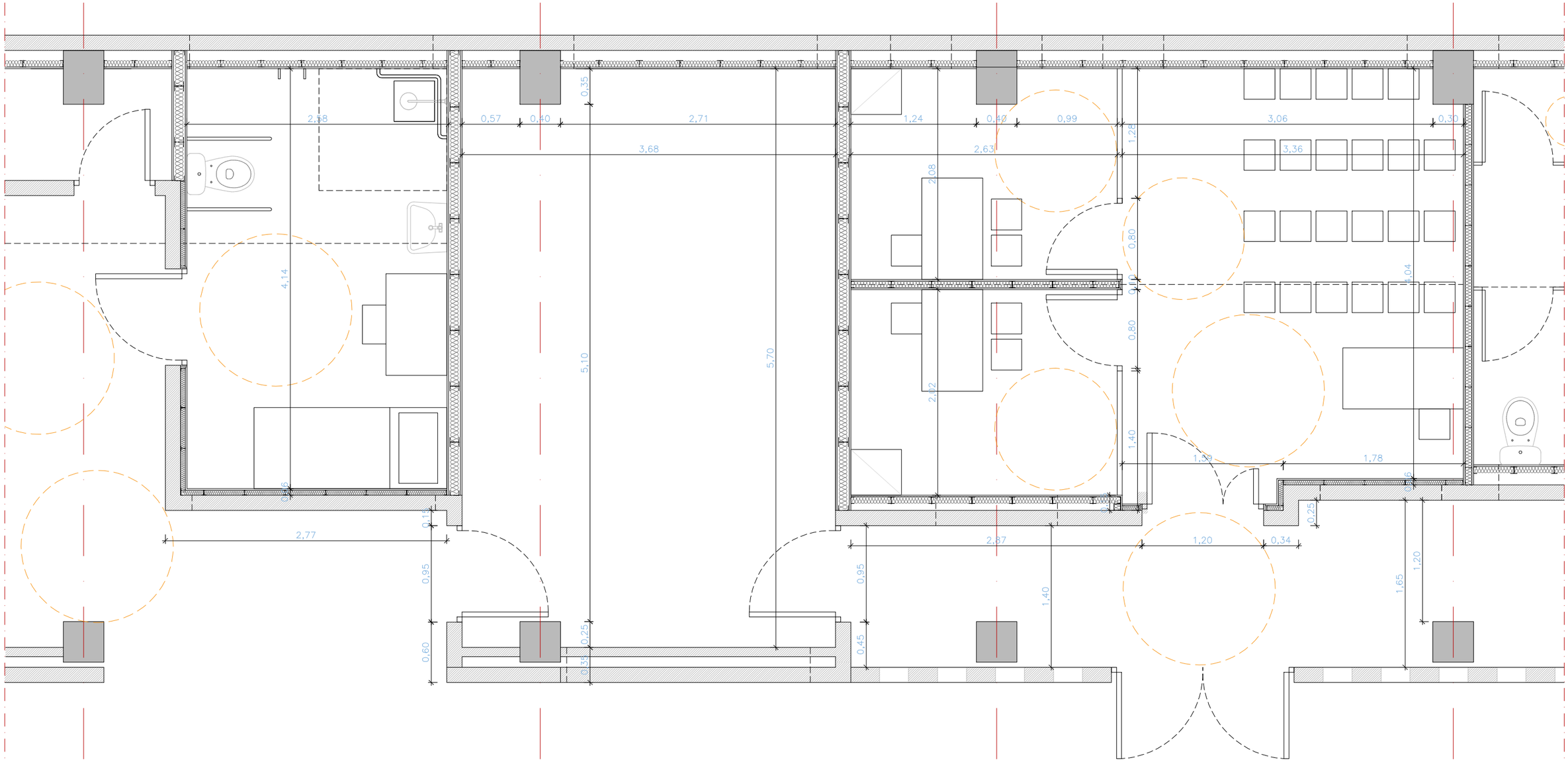
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

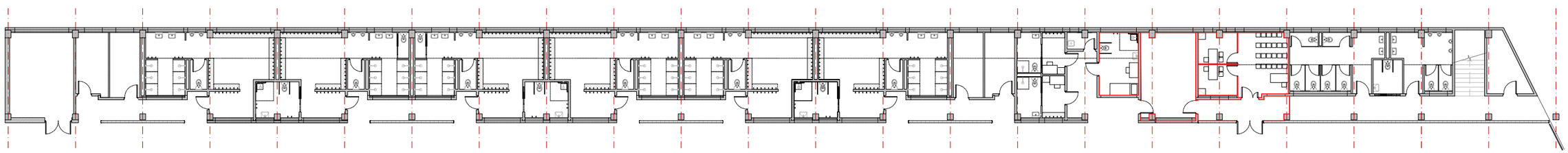
Nº PÀGINA: 10D02

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10D02.DWG



PLANTA ZONA INFERMERIA, MAGATZEM GESTOR i ENTITATS/SALA POLIVALENT



PLANTA BAIXA

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

PLANTES

INFERMERIA, MAGATZEM I SALA POLIVALENT

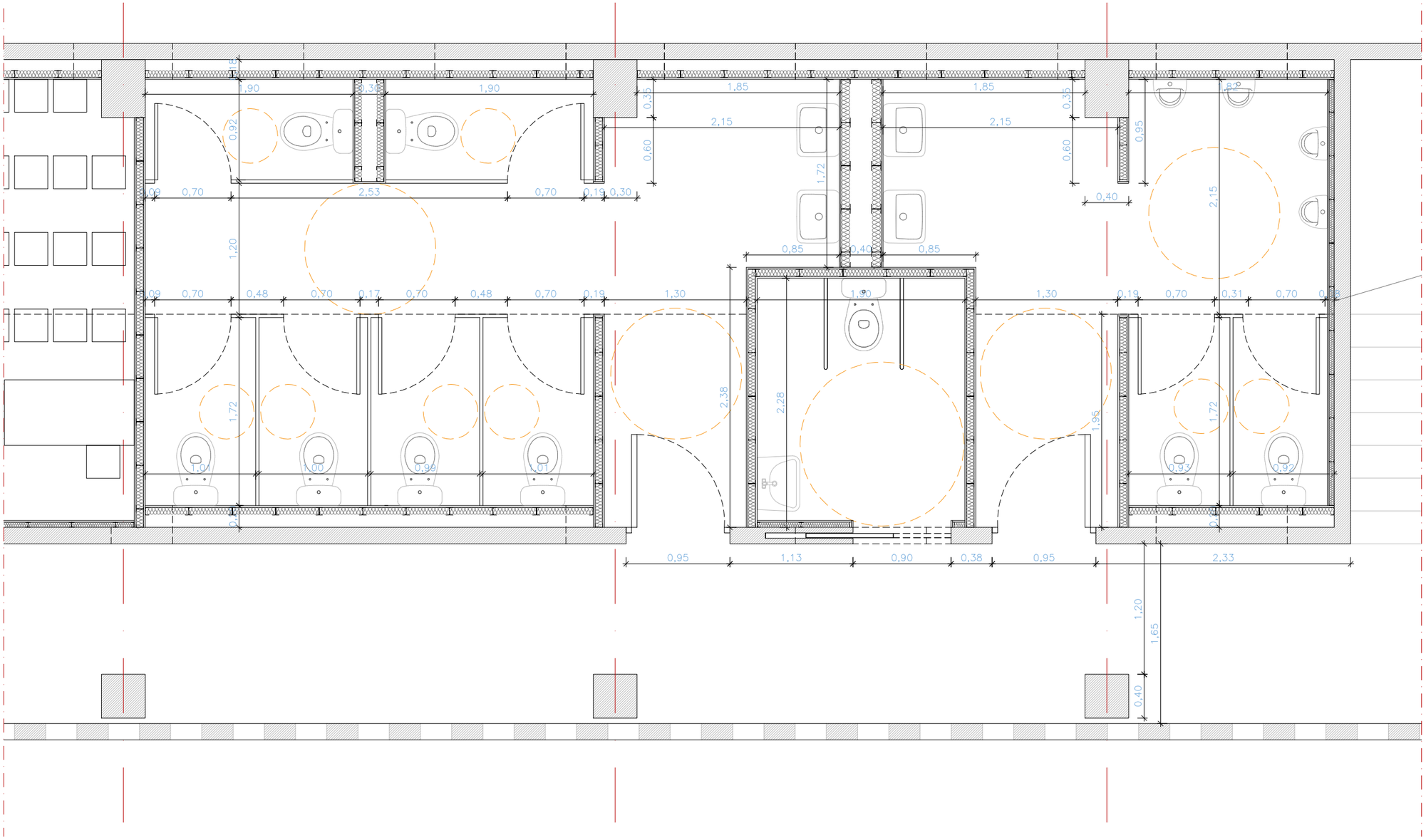
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

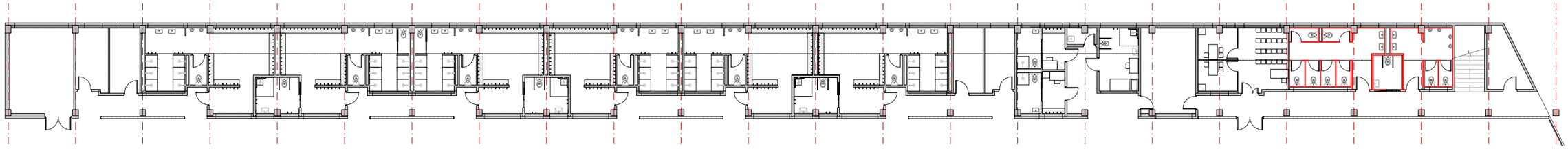
Nº PÀGINA: 10D03

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10D03.DWG



PLANTA ZONA BANYS PÚBLICS



PLANTA BAIXA

— **ÀMBIT D'ACTUACIÓ**

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
SERVEIS PÚBLICS

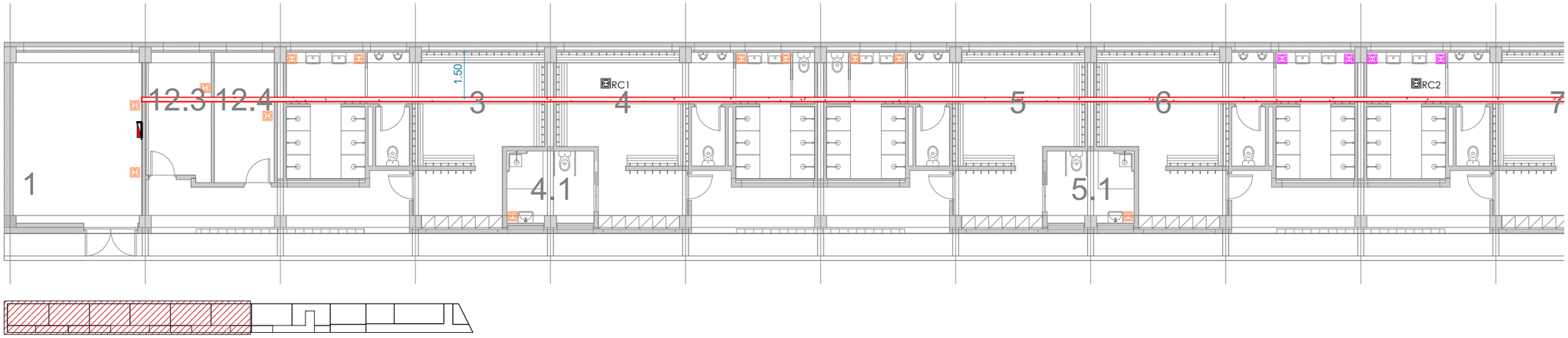
FASE: EXECUTIU

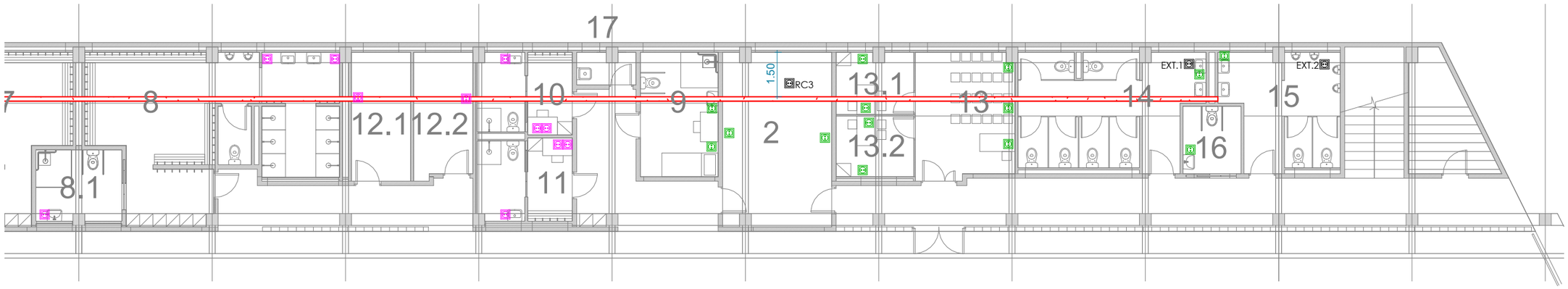
DATA: FEBRER 2026

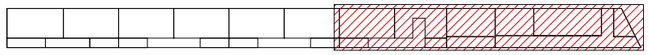
Nº PÀGINA: 10D04

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10D04.DWG







CIRCUITS

- C1
- C2
- C3
- C10/C11/ C12/C13

MECANISMES DE FORÇA

- QUADRE ELÈCTRIC
- BASE D'ENCHUF SCHUKO 2P 16A EMPOTRADA
- RC — PRESA DE CORRENT DE RECUPERADOR DE CALOR
- EXT — PRESA DE CORRENT D'EXTRACTORS
- BANDES PORTACABLE 200x50 h: 3.7m

NOTES

LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DEL CABLEJAT ES REALITZA A TRAVÉS DE TUBS DE PVC, EL DISSENY DEL QUAL DISCORRE PER L'INTERIOR DE FALSOS TEIXITS I EN TABIQUES I/O TRASDOSAT.

- LES PRESA DE CORRENT TINDRAN UNA ALÇADA DE:
BANY: 1.20 m
OFFICE: 1.20 m
USOS GEN. (SÒL): 0.20 m
PLANO DE TREBALL: 1.20 m

- ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLANS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N A3:1/150 A1:300

0

ELECTRICITAT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

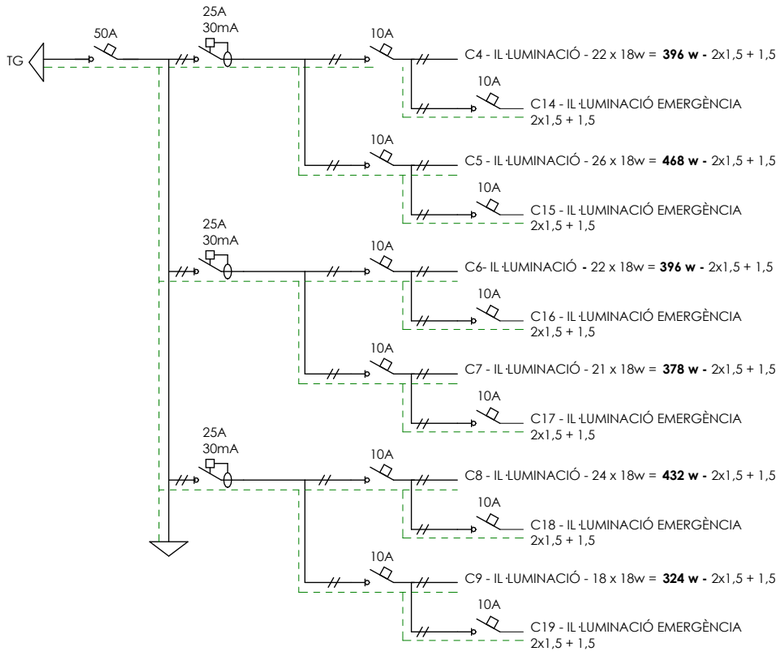
FASE: EXECUTIU

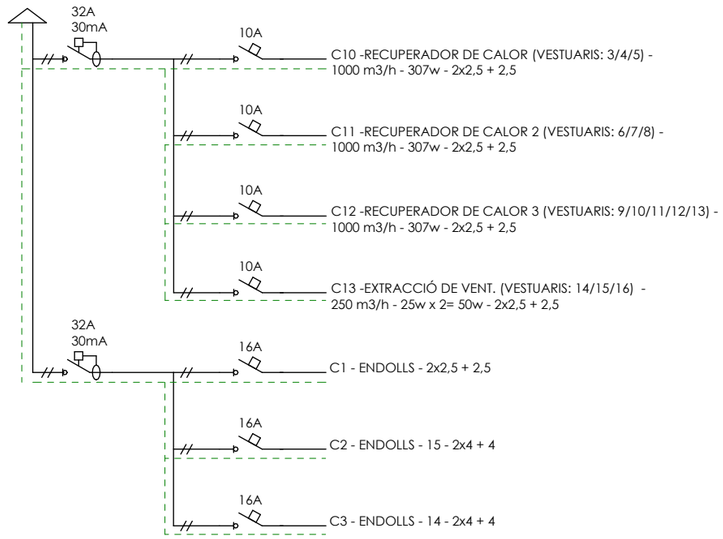
DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 17A01.01

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 17A01.01.dwg





AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA

A3:1/100 A1:200

0 1 2 4

ELECTRICITAT
VISTES GENERALS
UNIFILAR

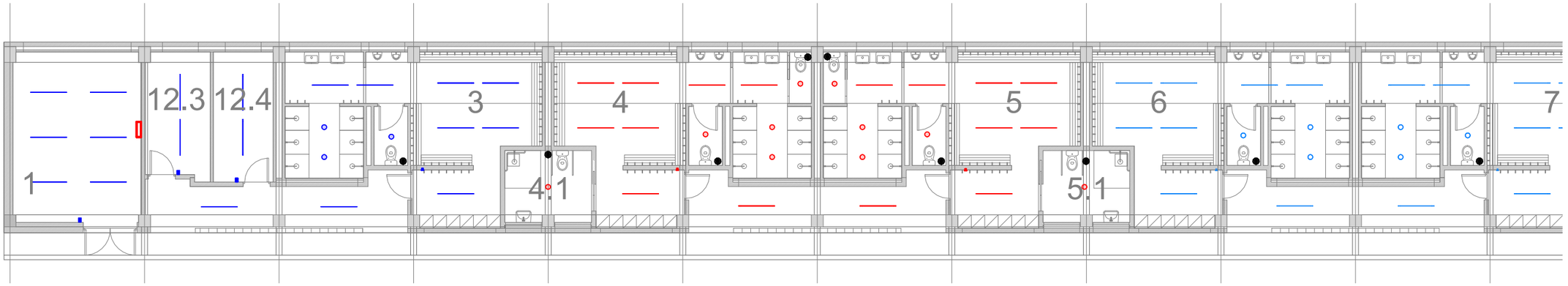
FASE: EXECUTIU

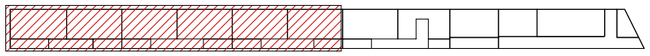
DATA: MAIG 2025

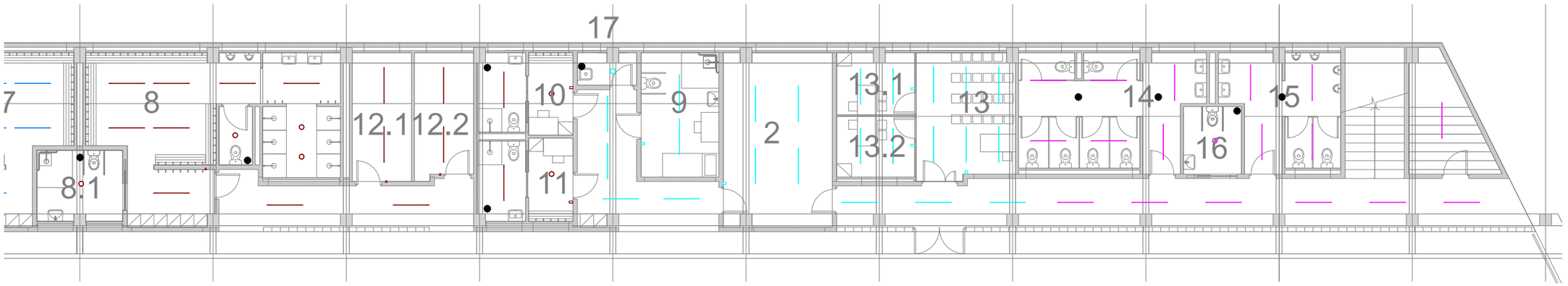
Nº PLÀNOL: 17A01.06

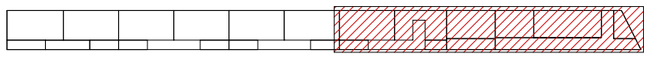
Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 17A01.06.dwg





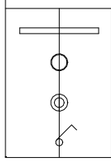




CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES



- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N A3:1/150 A1:300

0

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

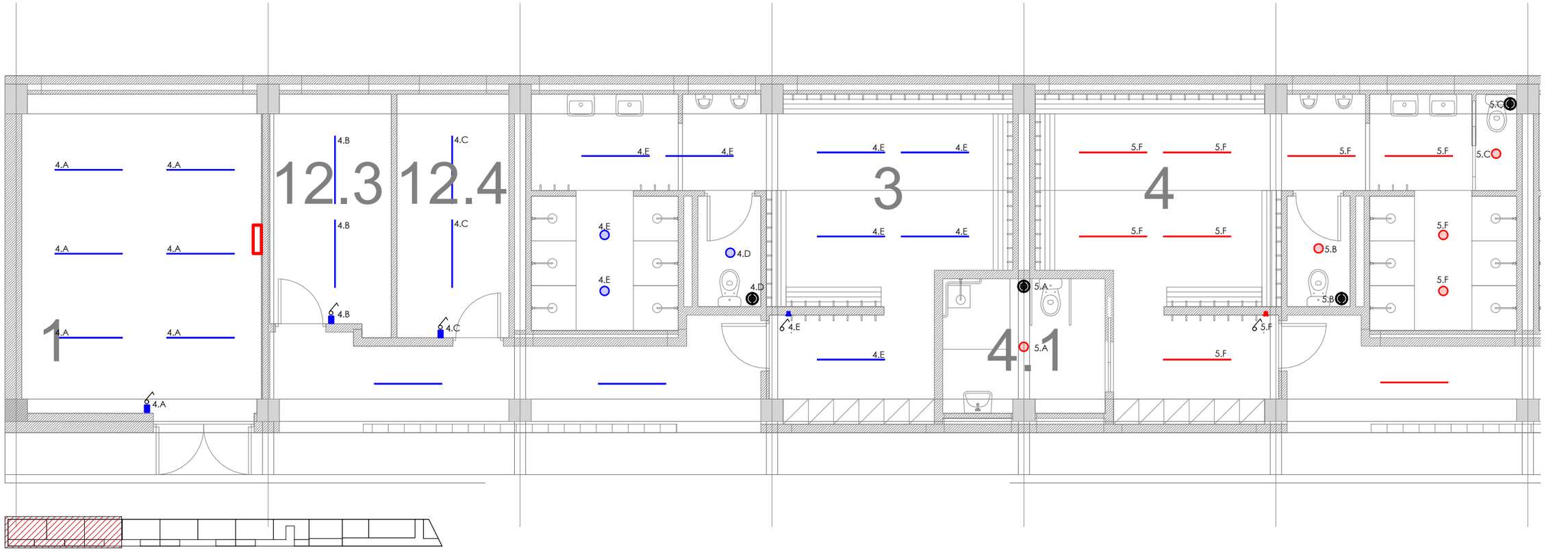
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 18A01.01

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 18A01.01.dwg



CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA

N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - A

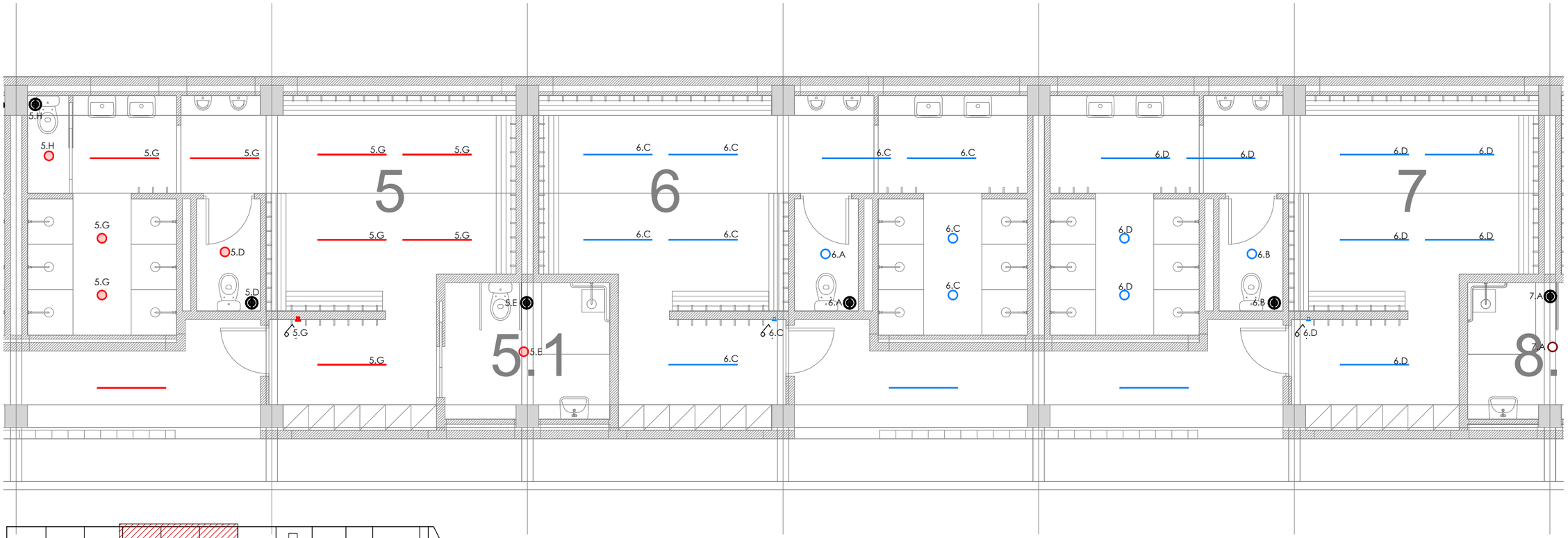
FASE: EXECUTIU

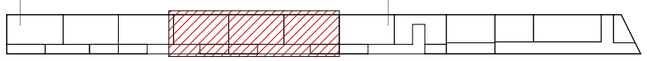
DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 18A01.02

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 18A01.02.dwg





CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

ARQUITECTES

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - B

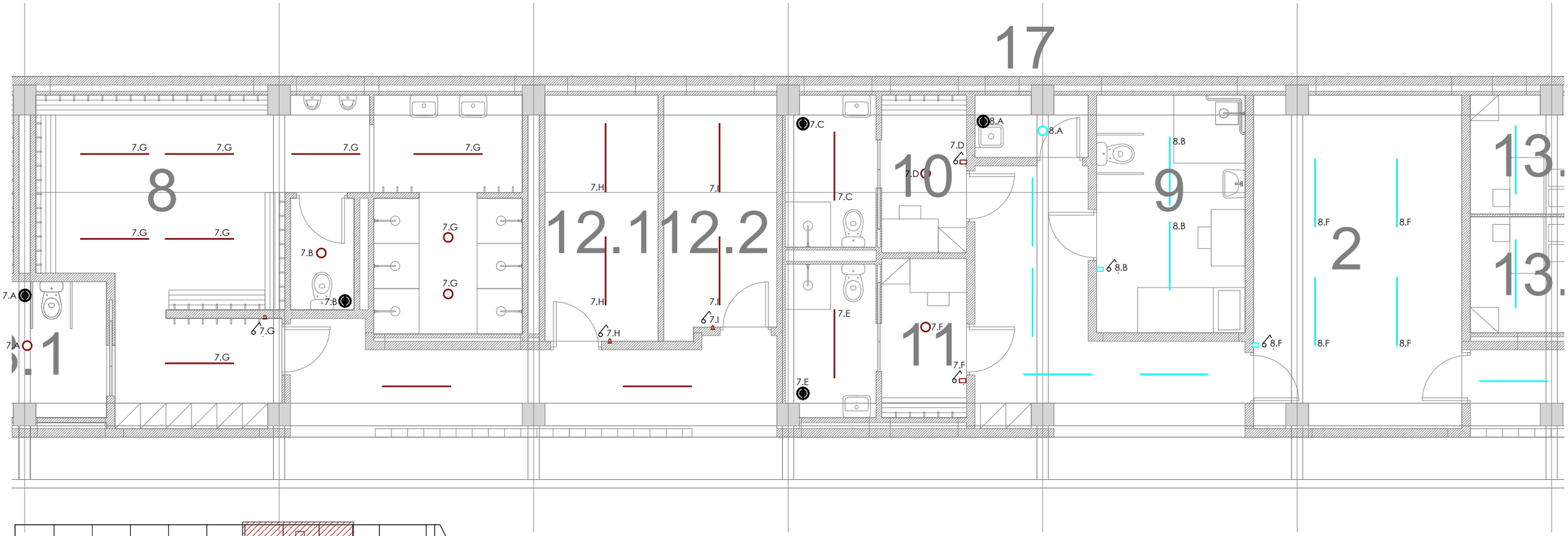
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 18A01.03

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 18A01.03.dwg



CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - C

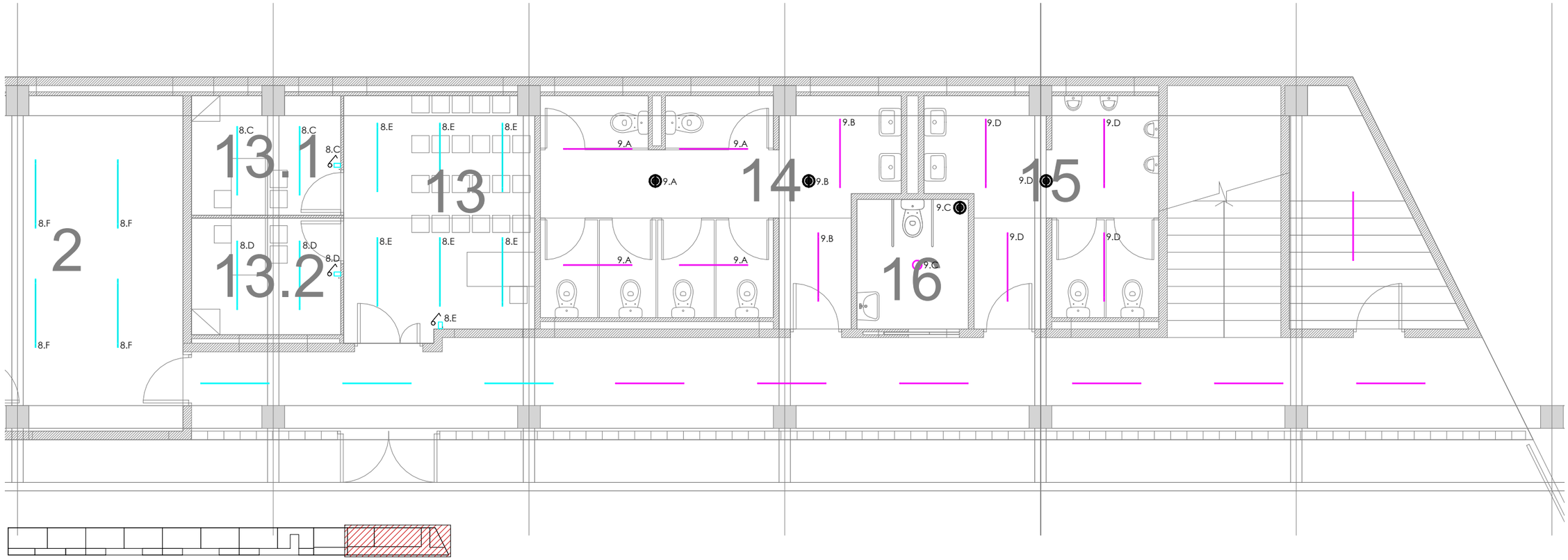
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 18A01.04

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 18A01.04.dwg



CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA

N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - D

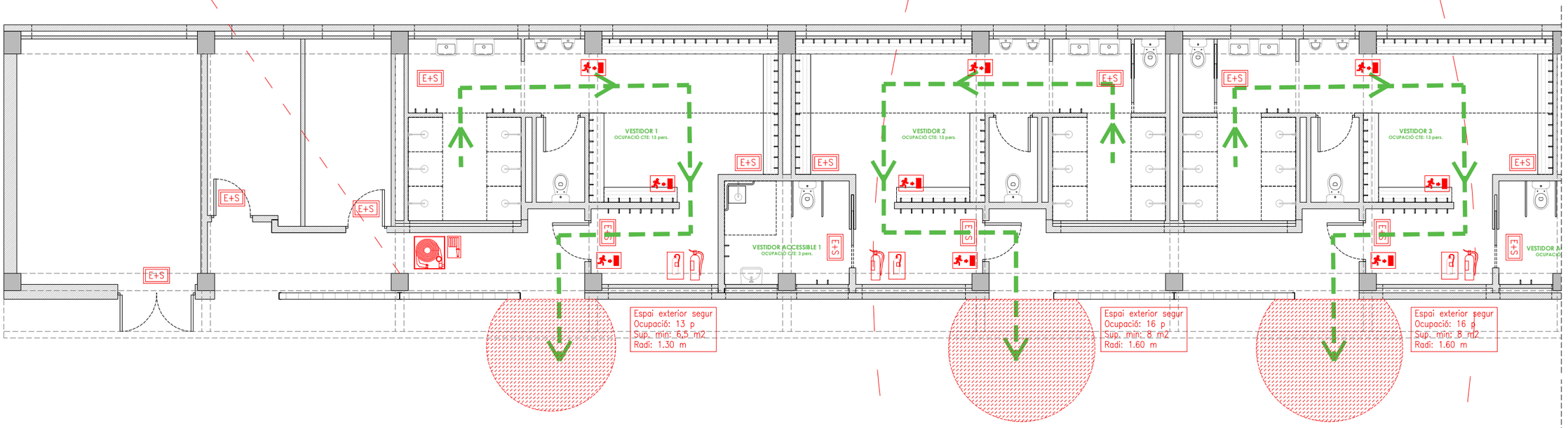
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

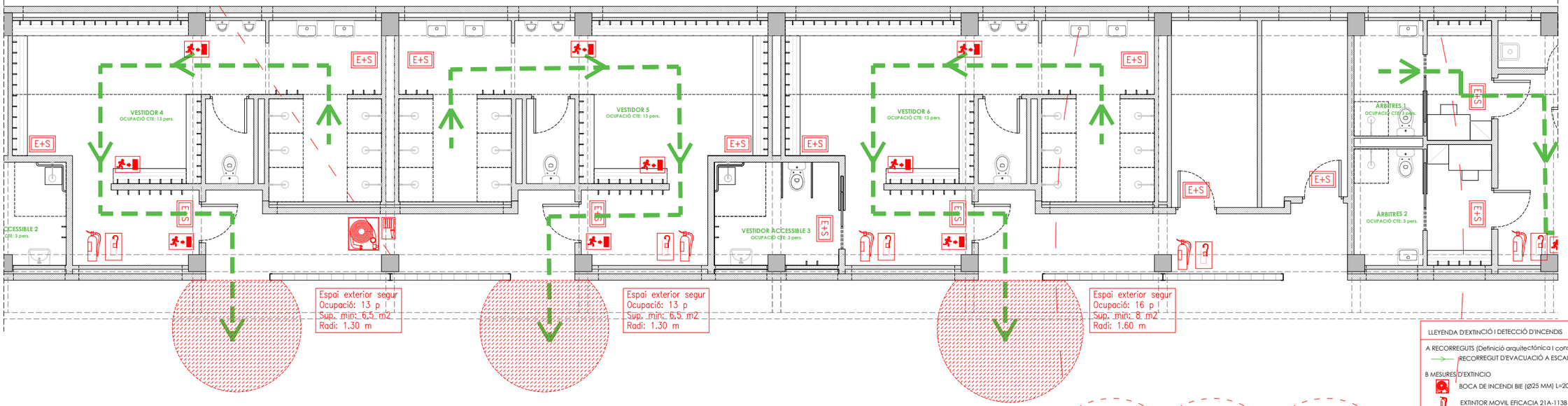
Nº PLÀNOL: 18A01.05

Nº PROJECTE: 2024-136

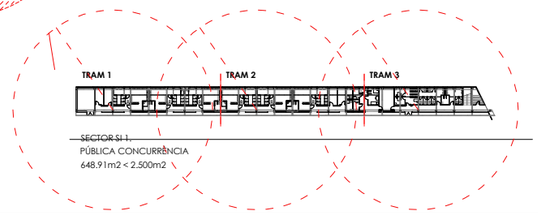
NOM ARXIU: 18A01.05.dwg



TRAM 1



TRAM 2



LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica i constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B 1 UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGÈNCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL, FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

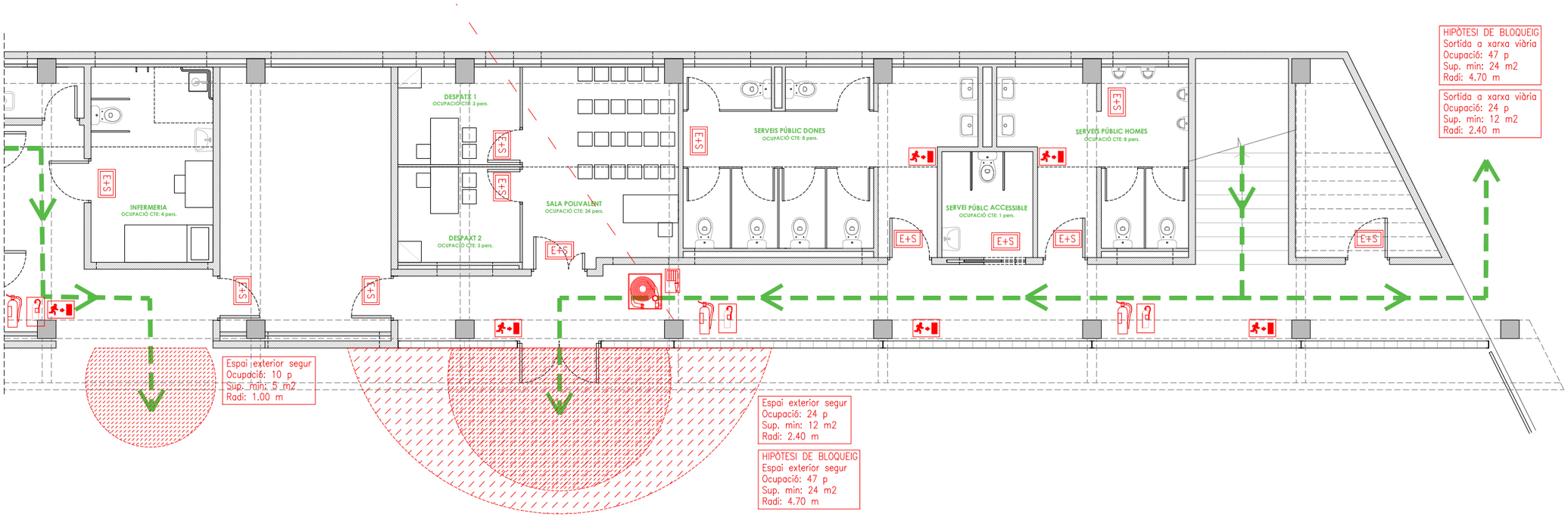
ESCALA: 1/100

N 0 0,5 1 2 3 5

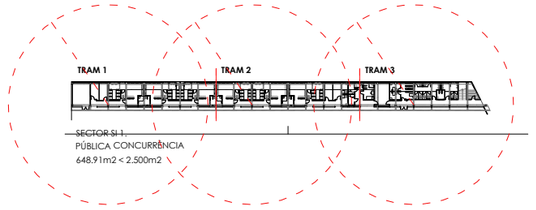
PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A01.DWG



TRAM 3



LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica i constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B I UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGÈNCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALIZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL, FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N

0 0.5 1 2 3 5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A02.DWG



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/600

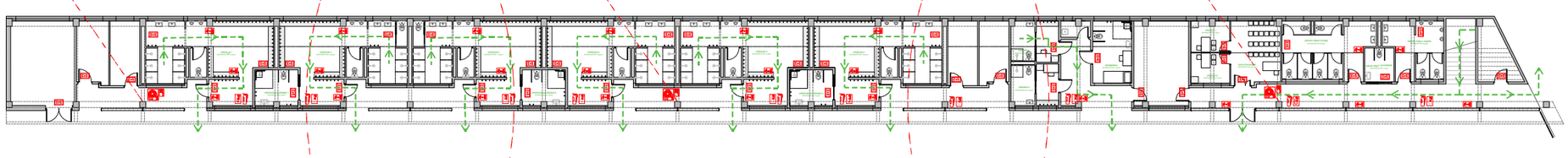
N

0 3 6 12 18 30

PCI
VISTES GENERALS
EVACUACIÓ i HIDRANT

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A03.DWG



SECTOR SI 1.
PÚBLICA CONCURRÈNCIA
648.91m2 < 2.500m2

LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica i constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B 1 UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGÈNCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALIZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALIZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL, FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/350

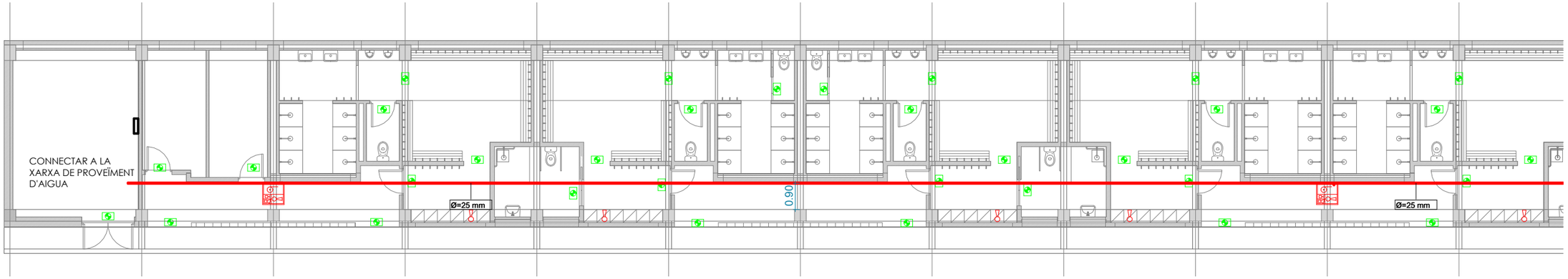
N

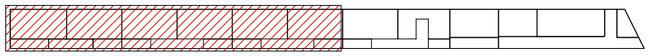
0 2.25 3.5 7 9.5 17.5

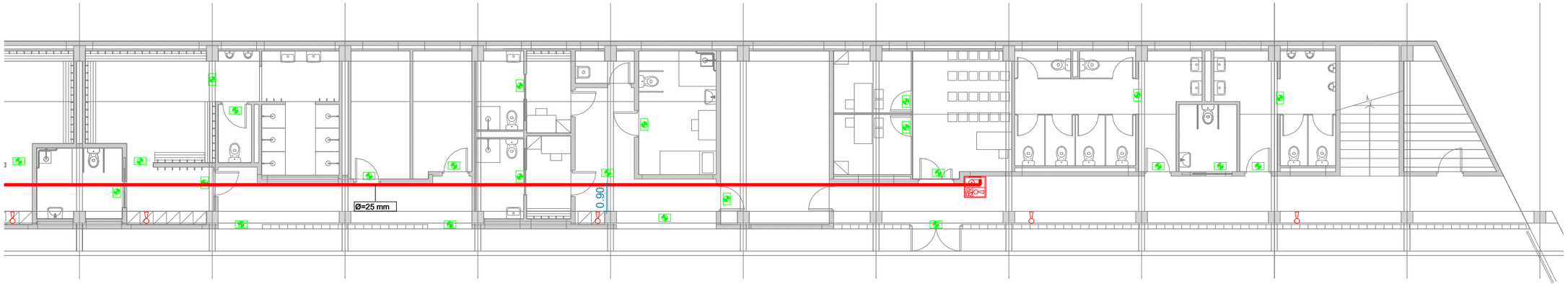
PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

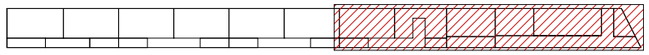
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A04

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A04.DWG









INSTALACIÓN DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	
	Llums d'Emergència
	BIE + Armari extintor + Polsador d'alarma
	Extintor

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N

A3:1/150 A1:300

0

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

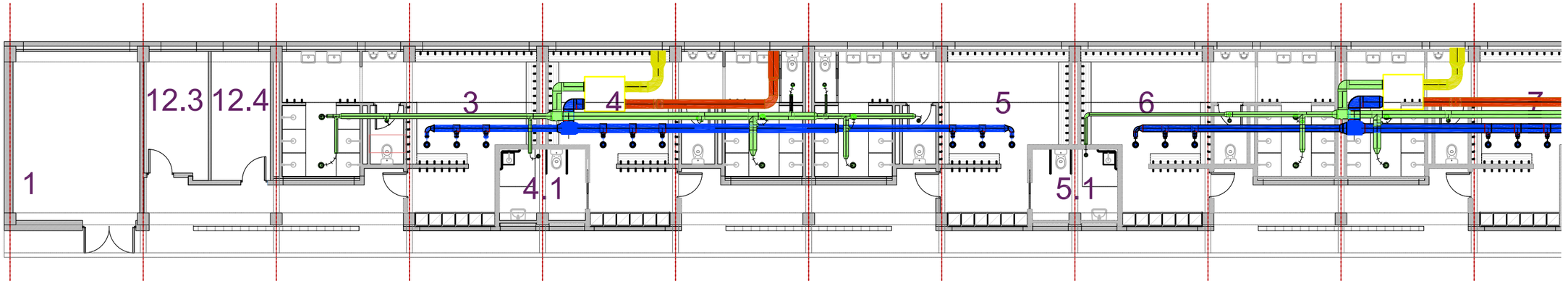
FASE: EXECUTIU

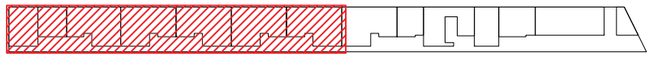
DATA: MAIG 2025

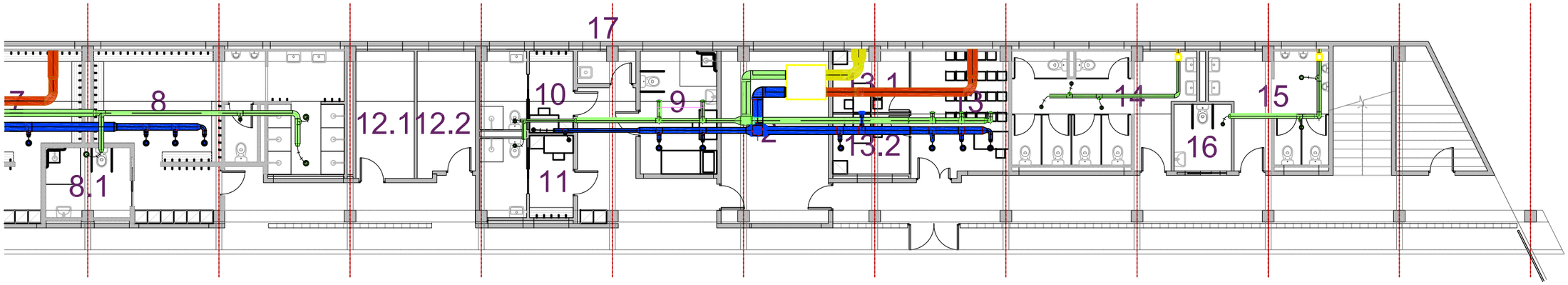
Nº PLÀNOL: 26A01.01

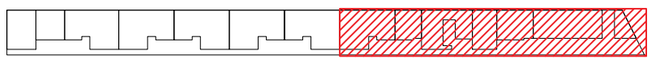
Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 26A01.01.dwg









LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/150

N

0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

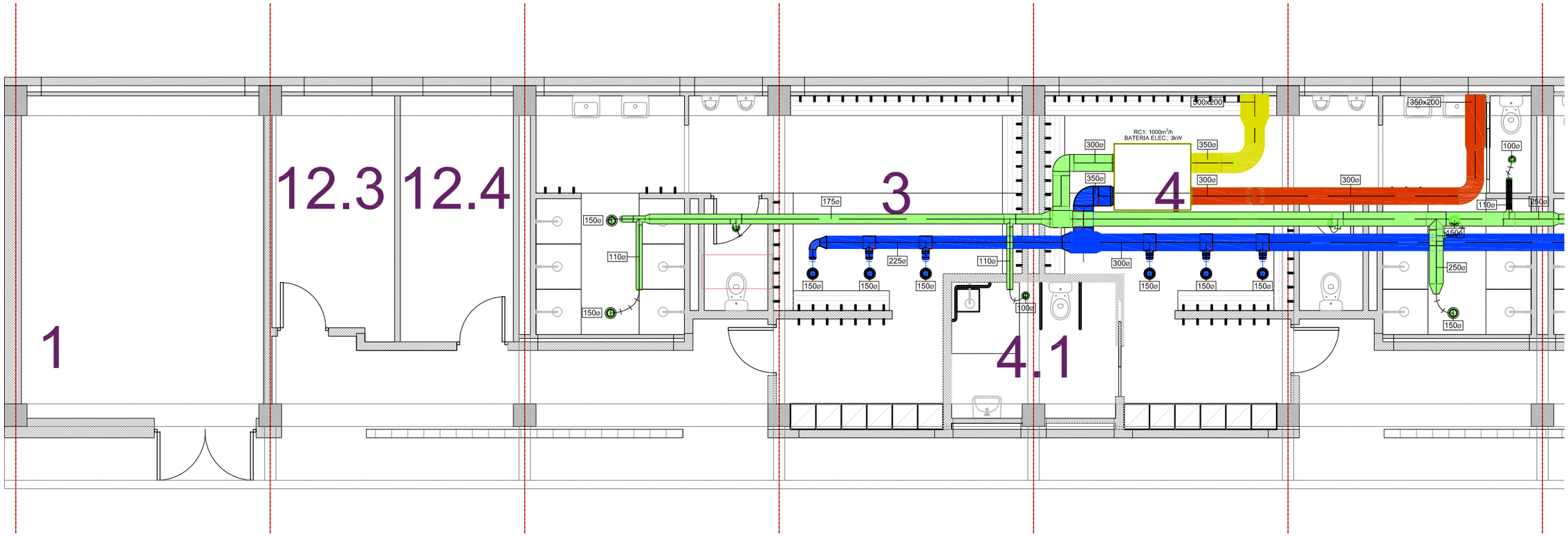
FASE: EXECUTIU

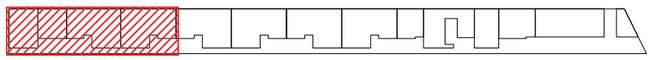
DATA: DESEMBRE 2025

Nº PÀGINA: 28A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 28A01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75

N

0 0.5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-A

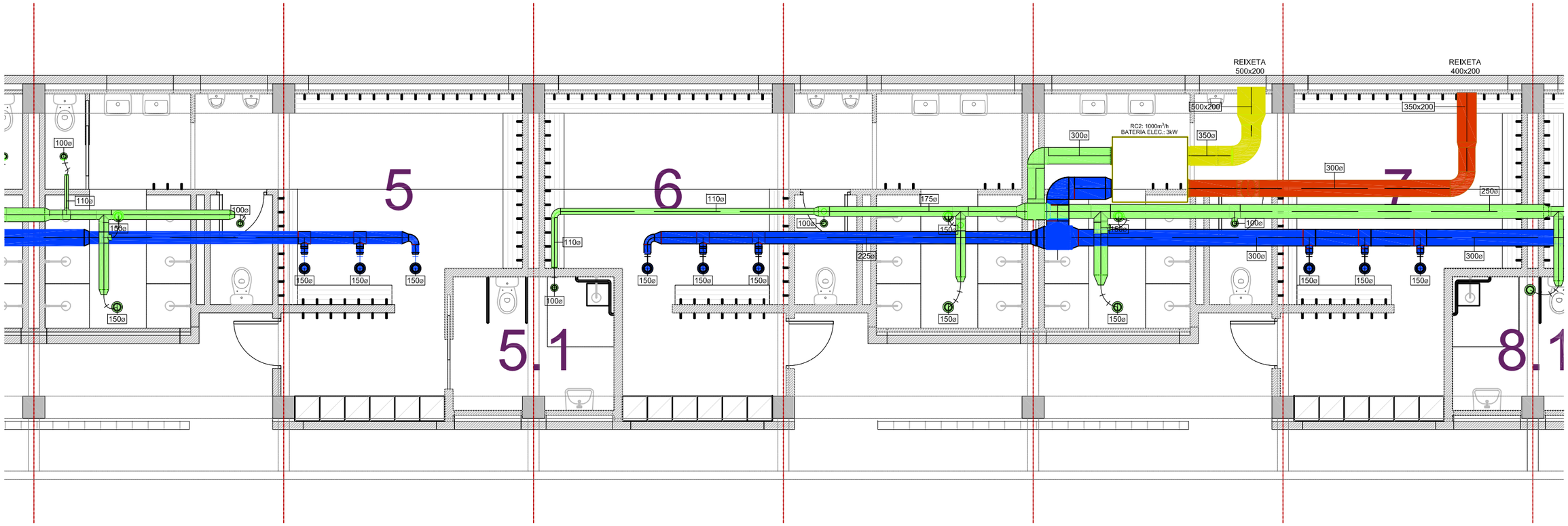
FASE: EXECUTIU

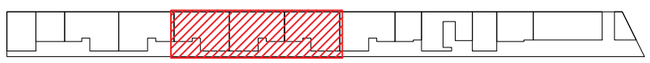
DATA: DESEMBRE 2025

Nº PÀGINA: 28A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 28A01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75

N

0 0.5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-B

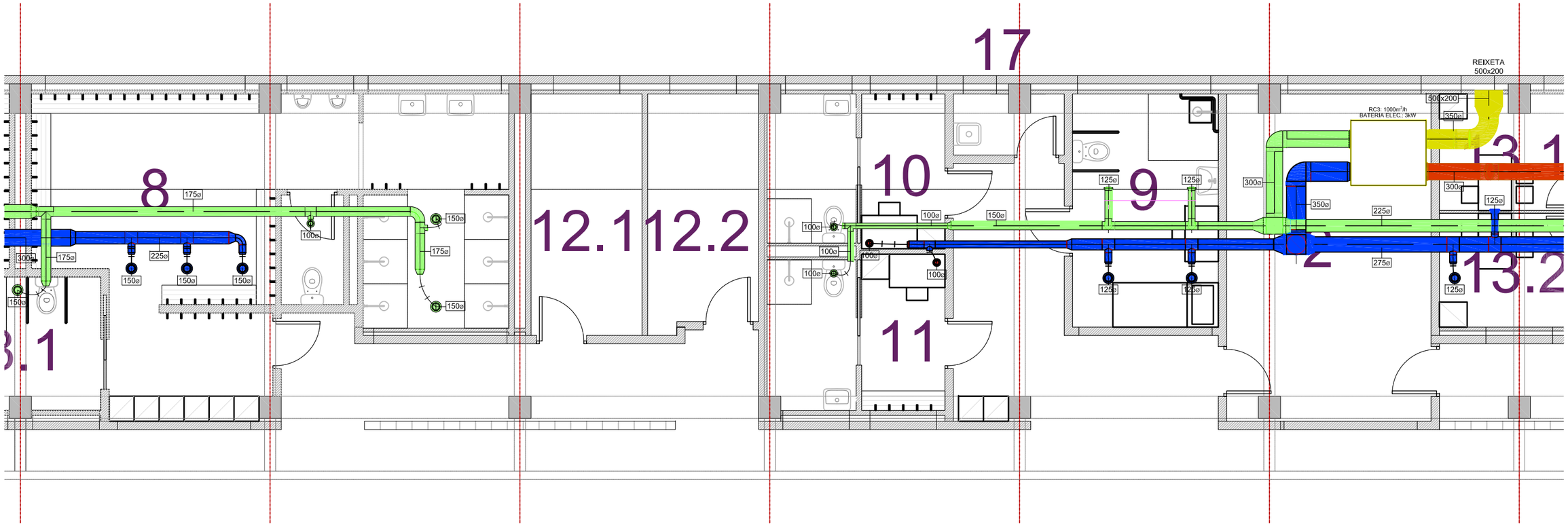
FASE: EXECUTIU

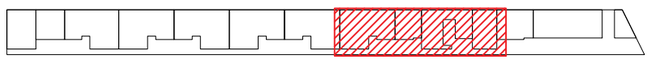
DATA: DESEMBRE 2025

Nº PÀGINA: 28A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 28A01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75

N

0 0.5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-C

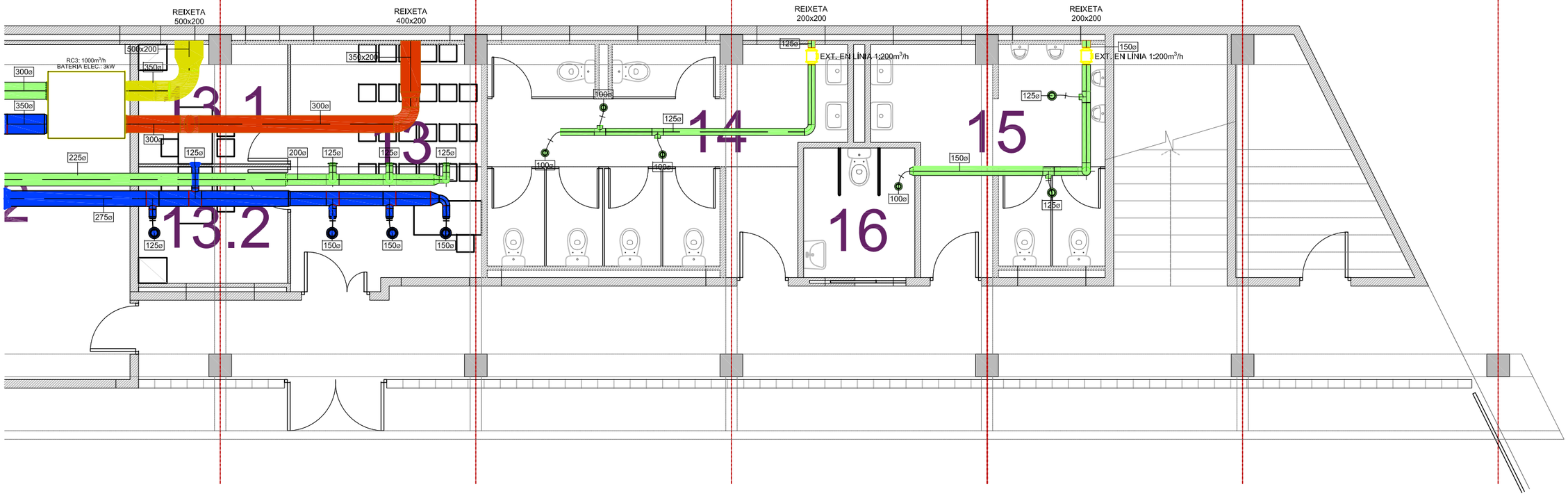
FASE: EXECUTIU

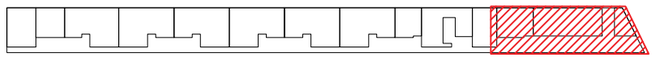
DATA: DESEMBRE 2025

Nº PÀGINA: 28A01

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 28A01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75

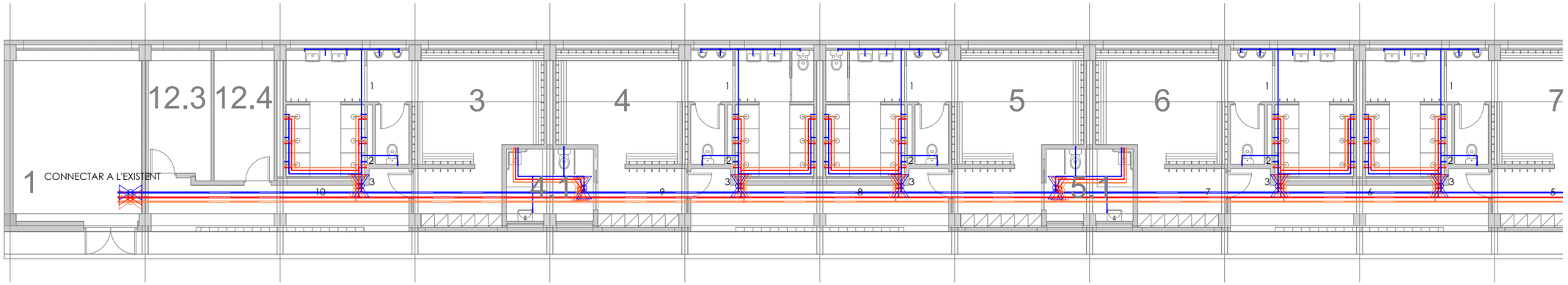
N

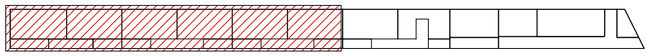
0 0.5 1 2 3 5

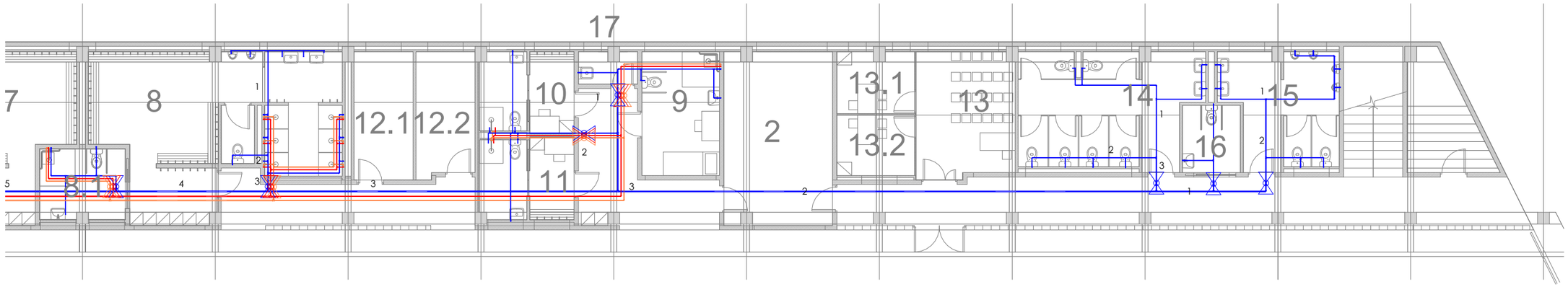
VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-D

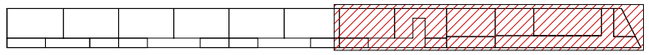
FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 28A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 28A01.DWG









LLEGENDA DE FONTANERIA

- TUBERIA D'AIGUA FREDDA
- TUBERIA D'AIGUA CALENTA
- TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- VÀLVULA DE PAS
- REGISTRE PER ACCÉS A VÀLVULES NÚCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40

NOTES

-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE

-LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX

- CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÀLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA A3:1/150 A1:300

N

0

FONTANERIA
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

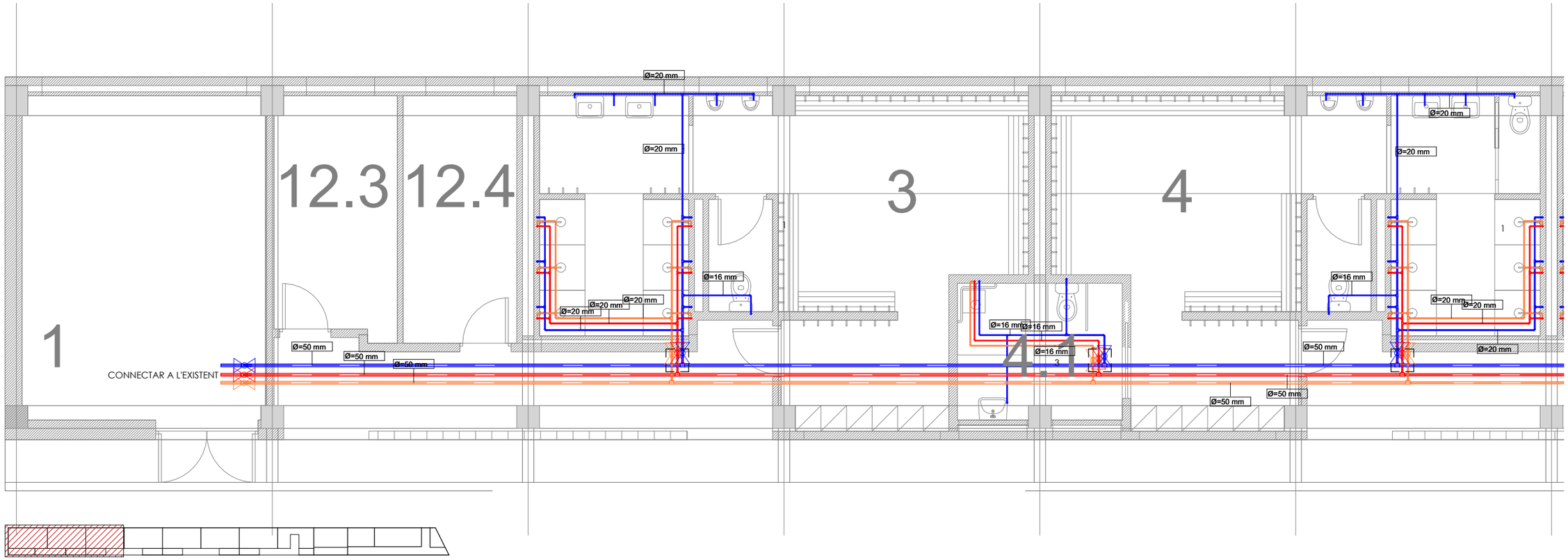
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 33A01.01

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 33A01.01.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA

- TUBERIA D'AIGUA FREDDA
- TUBERIA D'AIGUA CALENTA
- TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- VÀLVULA DE PAS
- REGISTRE PER ACCÉS A VÀLVULES NÚCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40

NOTES

-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE

-LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX

- CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÀLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

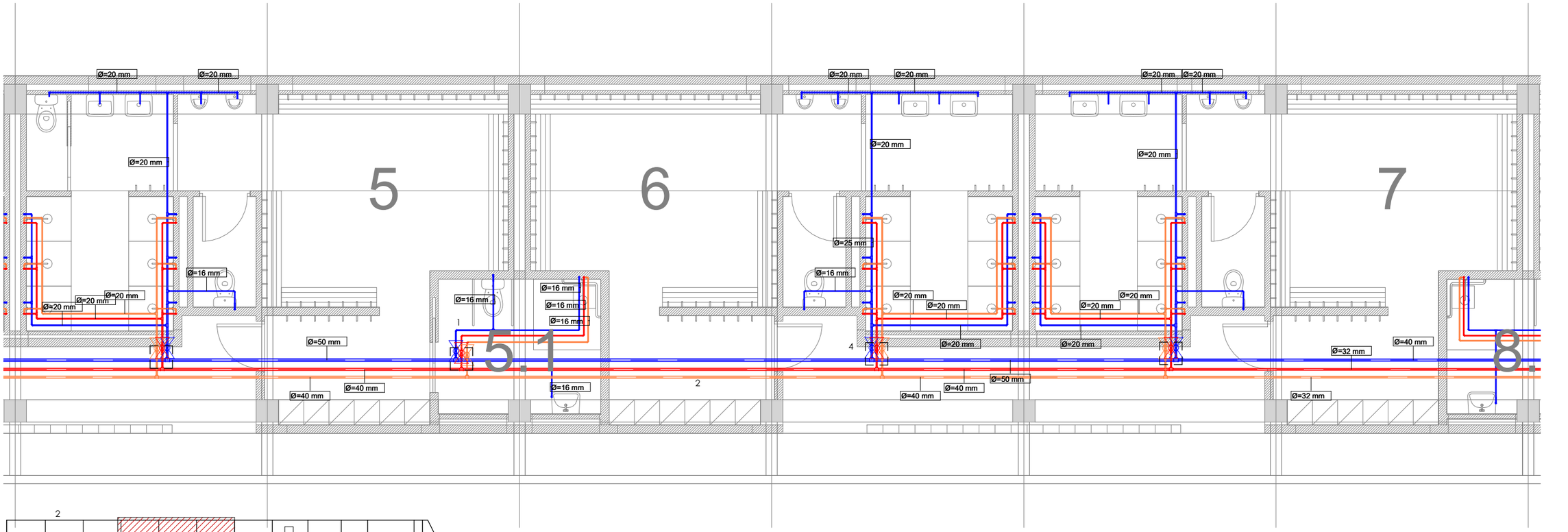
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - A

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.02

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.02.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA	NOTES
TUBERIA D'AIGUA FREDDA TUBERIA D'AIGUA CALENTA TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA VÀLVULA DE PAS REGISTRE PER ACCÉS A VÀLVULES NÚCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40	-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE -LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX - CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÀLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

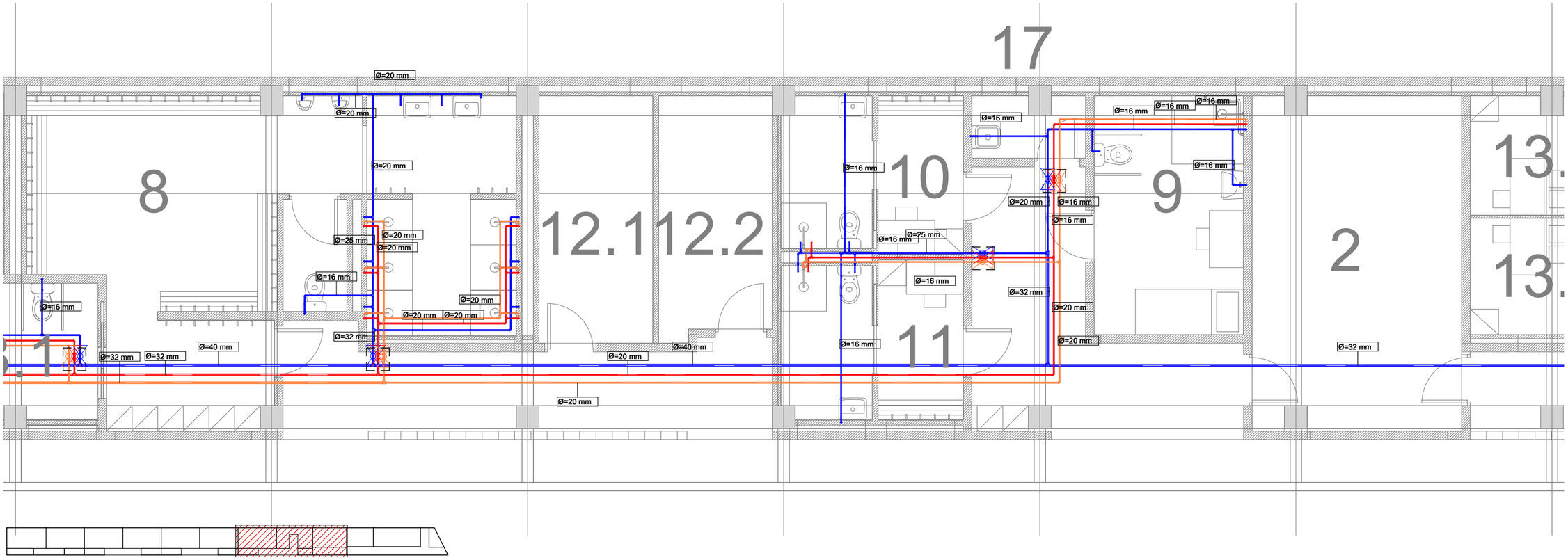
Ruiz—Larrea
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - B

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.03

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.03.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA

- TUBERIA D'AIGUA FREDDA
- TUBERIA D'AIGUA CALENTA
- TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- VÀLVULA DE PAS
- REGISTRE PER ACCÉS A VÀLVULES NÚCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40

NOTES

-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE

-LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX

- CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÀLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - C

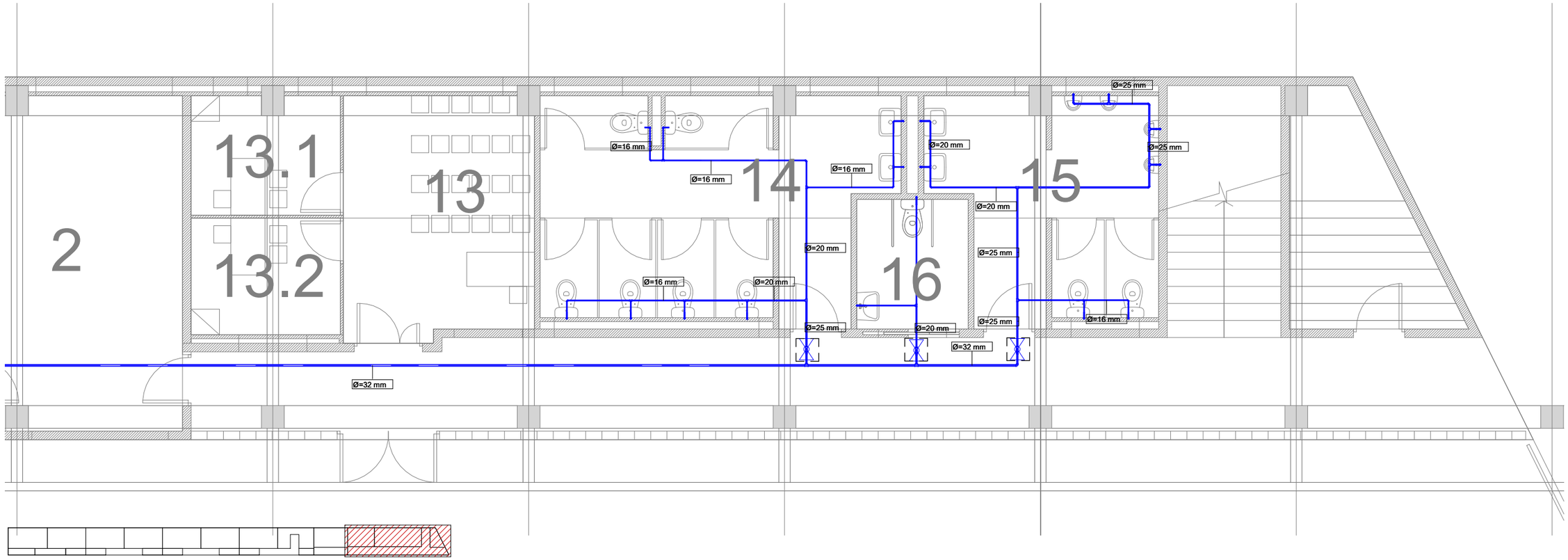
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 33A01.04

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 33A01.04.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA

- TUBERIA D'AIGUA FREDDA
- TUBERIA D'AIGUA CALENTA
- TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
- VÀLVULA DE PAS
- REGISTRE PER ACCÉS A VÀLVULES NÚCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40

NOTES

-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE

-LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX

- CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÀLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1

FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1

JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6

JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA

N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - D

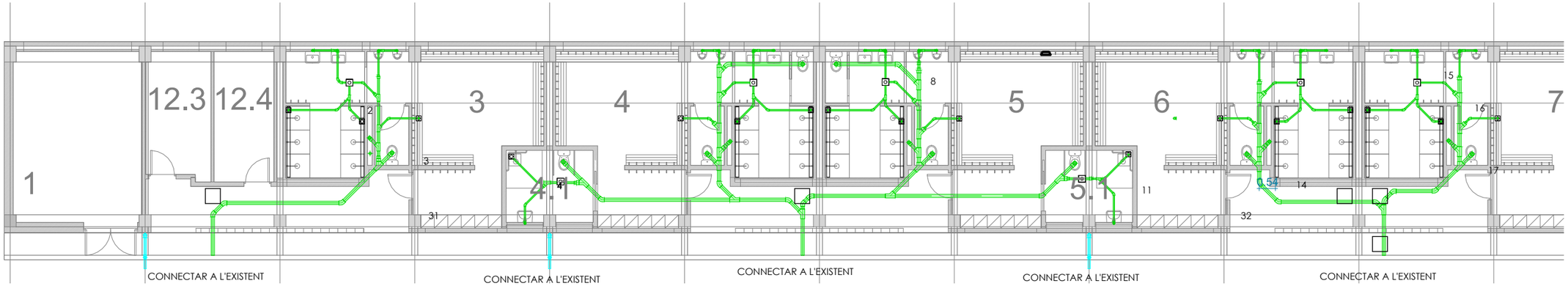
FASE: EXECUTIU

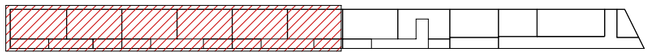
DATA: MAIG 2025

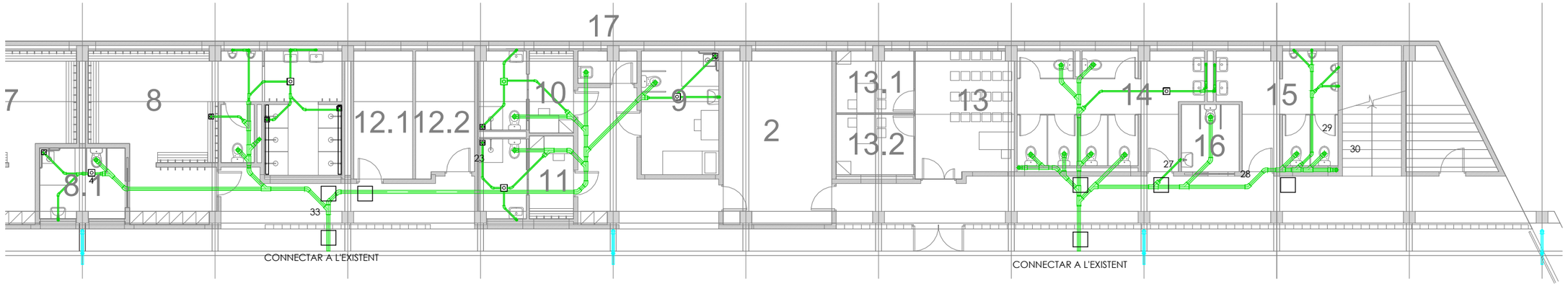
Nº PLÀNOL: 33A01.05

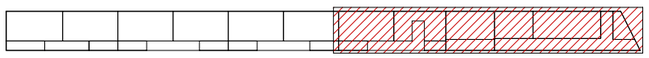
Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 33A01.05.dwg









LLEGENDA DE SANEJAMENT	
	TUBERIA D'AIGUAS FECALS
	TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS
□	ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
◯	SUMIDOR

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N A3:1/150 A1:300

0

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

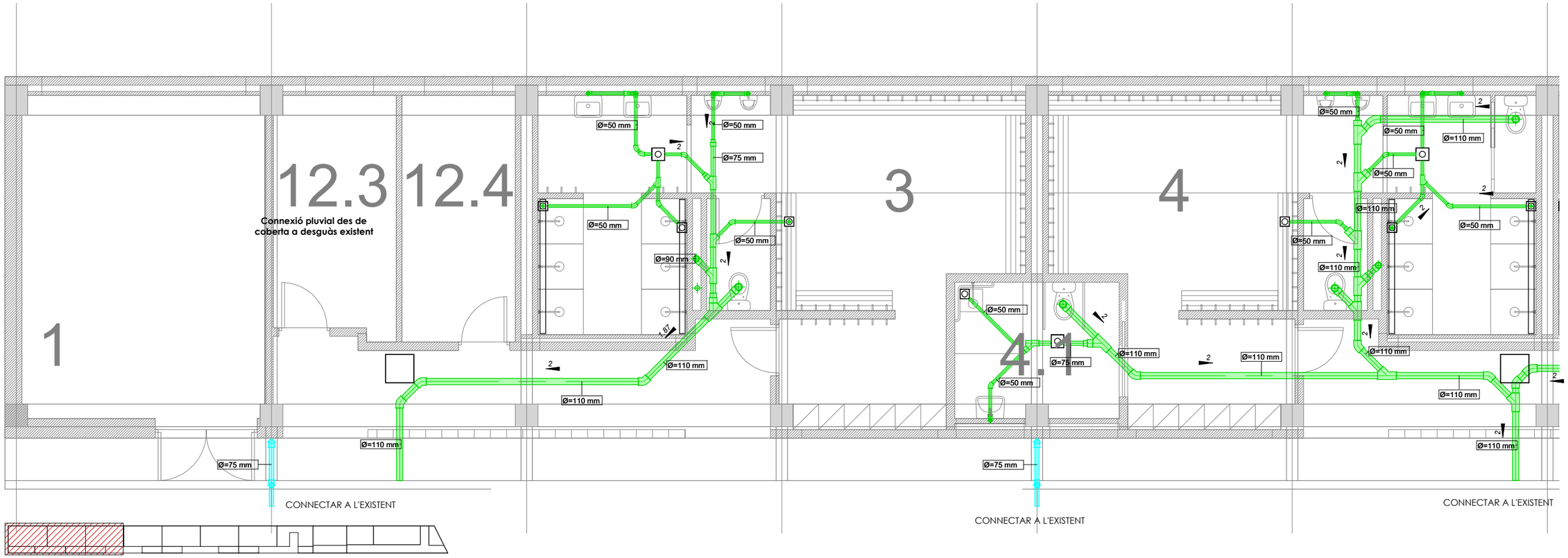
FASE: EXECUTIU

DATA: DESEMBRE 2025

Nº PLÀNOL: 34A01.01

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 34A01.01.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT

- TUBERIA D'AIGUAS FECALS
- TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS
- ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
- SUMIDOR

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÁLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

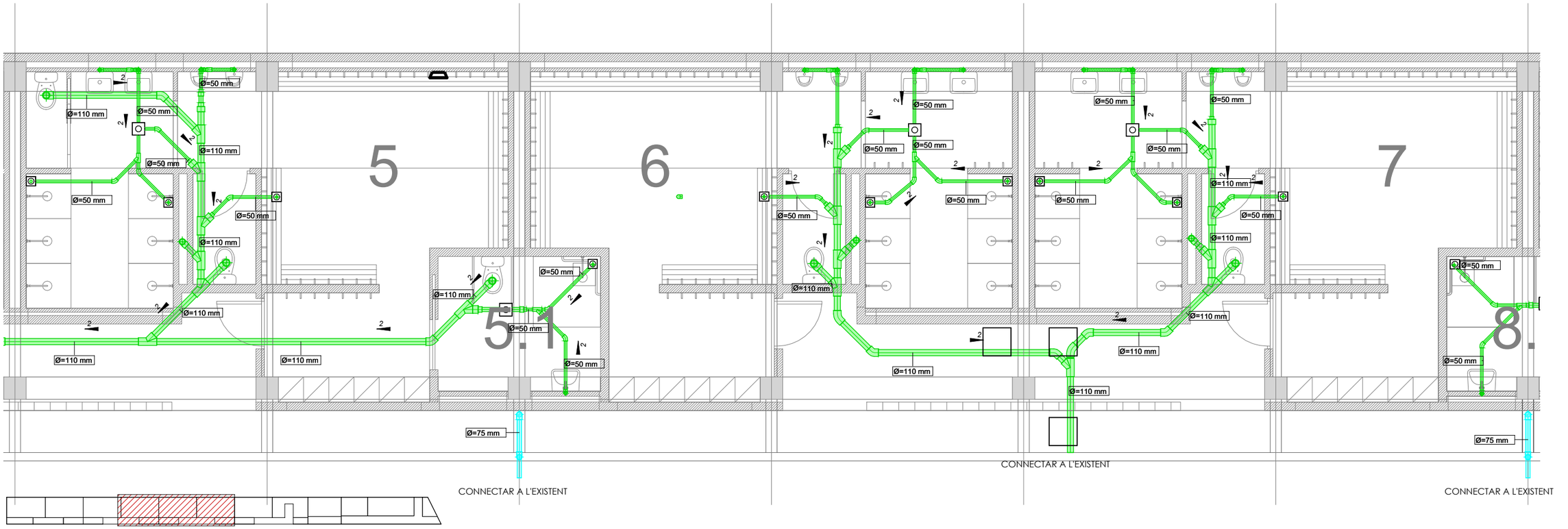
DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - A

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PLÀNOL: 34A01.02
Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 34A01.02.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT

- TUBERIA D'AIGUAS FECALS
- TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS
- ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
- SUMIDOR

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÁLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - B

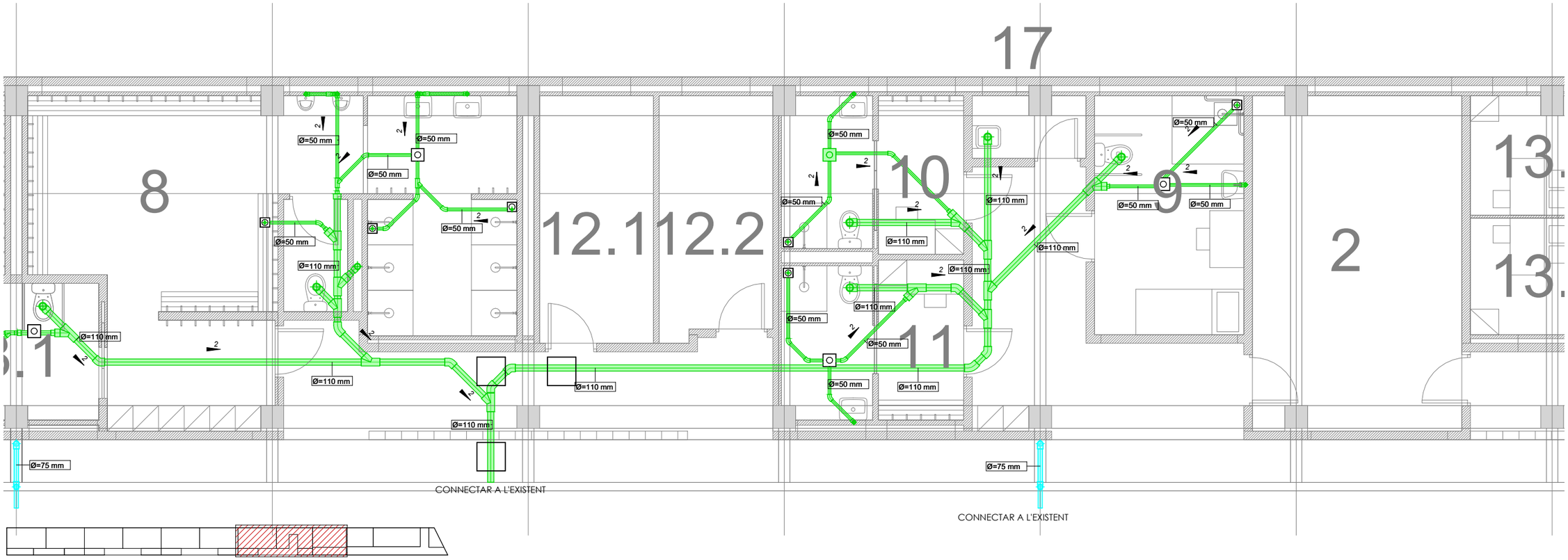
FASE: EXECUTIU

DATA: DESEMBRE 2025

Nº PLÀNOL: 34A01.03

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 34A01.03.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT	
	TUBERIA D'AIGUAS FECALS
	TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS
	ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
	SUMIDOR

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - C

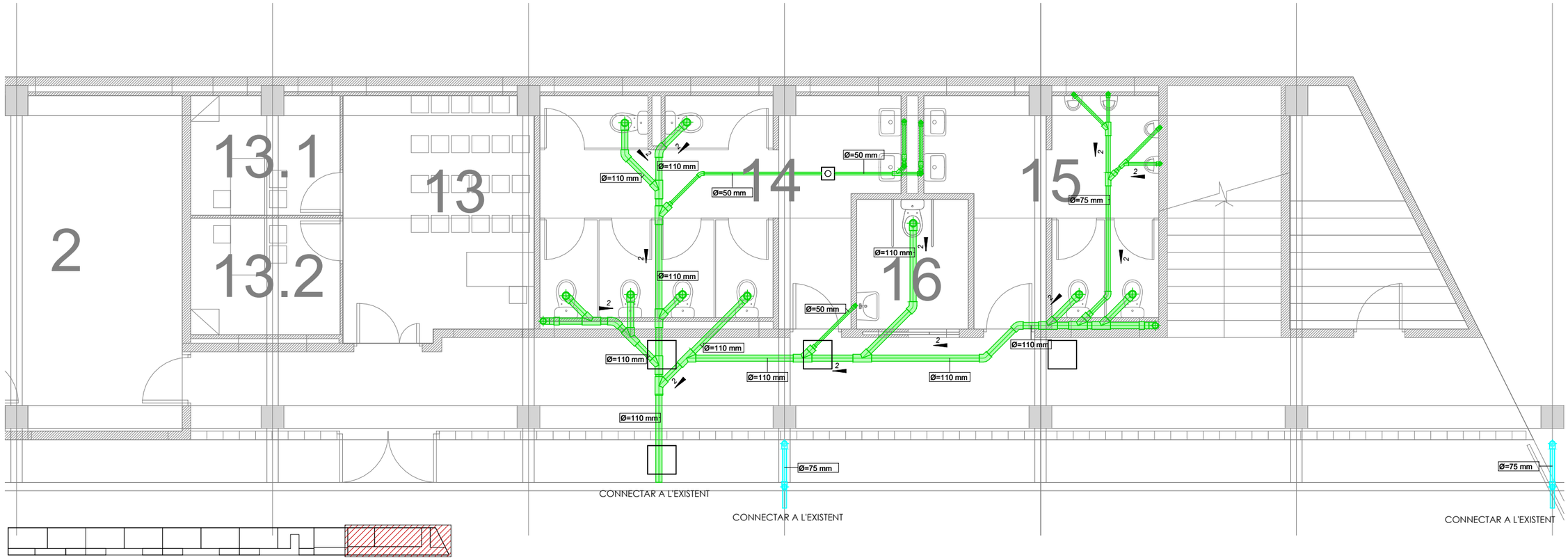
FASE: EXECUTIU

DATA: DESEMBRE 2025

Nº PLÀNOL: 34A01.04

Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 34A01.04.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT

- TUBERIA D'AIGUAS FECALS
- TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS
- ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
- SUMIDOR

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓN: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA

N

A3:1/75 A1:150

0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - D

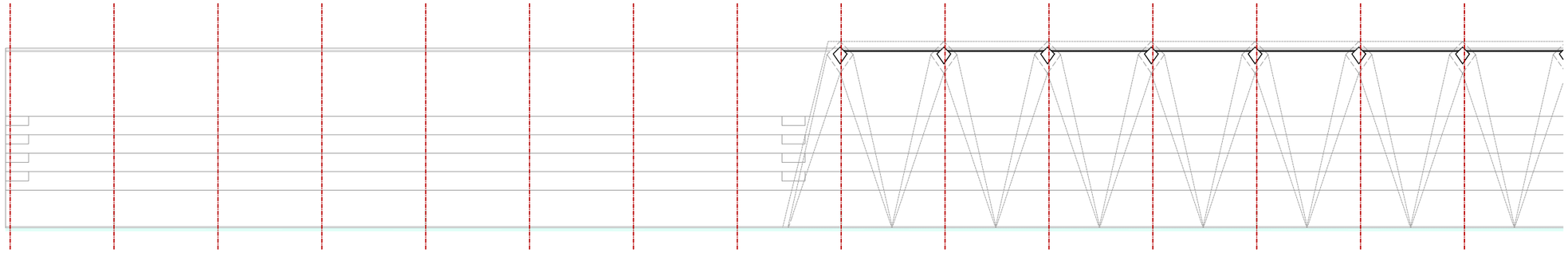
FASE: EXECUTIU

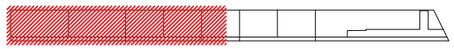
DATA: DESEMBRE 2025

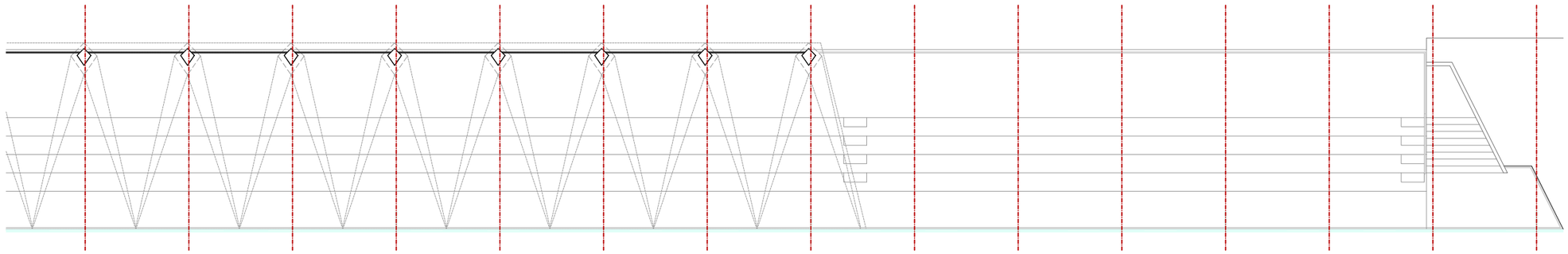
Nº PLÀNOL: 34A01.05

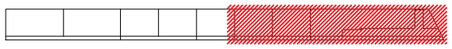
Nº PROJECTE: 2024-136

NOM ARXIU: 34A01.05.dwg



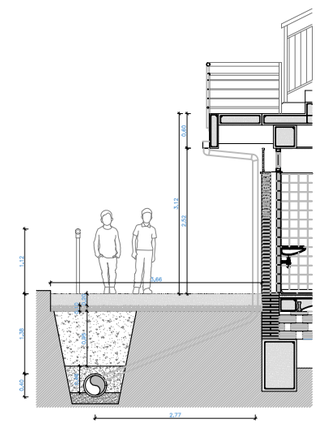






LLEGENDA DE SANEJAMENT	
	TUBERIA D'AIGUAS FECALS
	TUBERIA D'AIGUAS PLUVIANS
	ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA
	SUMIDOR

NOTES
TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA. TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N 0 1.5 3 6 9 15

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA GRADERIES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 34A06

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PANOL: 34A06.DWG

III. PLEC DE CONDICIONS

A continuació, s'adjunta el plec de condicions corresponent al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

1.1.1. Disposicions de caràcter general

1.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

La finalitat d'aquest Plec és la de fixar els criteris de la relació que s'estableix entre els agents que intervenen en les obres definides en el present projecte i servir de base per a la realització del contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

1.1.1.2. Contracte d'obra

Es recomana la contractació de l'execució de les obres per unitats d'obra, conformement als documents del projecte i en xifres fixes. A tal fi, el Director d'Obra ofereix la documentació necessària per a la realització del contracte d'obra.

1.1.1.3. Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelació atès el valor de les seves especificacions, en el cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

· Les condicions fixades en el contracte d'obra.

· El present Plec de condicions.

· La documentació gràfica i escrita del Projecte: plans generals i de detall, memòries, annexos, mesuraments i pressupostos.

En el cas d'interpretació, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plans.

1.1.1.4. Projecte Arquitectònic

El Projecte Arquitectònic és el conjunt de documents que defineixen i determinen les exigències tècniques, funcionals i estètiques de les obres contemplades en l'article 2 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació. En ell es justificarà tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics sobre tecnologies específiques o instal·lacions de l'edifici, es mantindrà entre tots ells la necessària coordinació, sense que es produeixi una duplicitat en la documentació ni en els honoraris a percebre pels autors dels diferents treballs indicats.

Els documents complementaris al Projecte seran:

· Tots els plans o documents d'obra que, al llarg d'aquesta, vagi subministrant la Direcció d'Obra com a interpretació, complement o precisió.

· El Llibre d'Ordres i Assistències.

· El Programa de Control de Qualitat d'Edificació i el seu Llibre de Control.

· L'Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les obres.

· El Pla de Seguretat i Salut en el Treball, elaborat per cada Contractista.

· Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

· Llicències i altres autoritzacions administratives.

1.1.1.5. Reglamentació urbanística

L'obra a construir s'ajustarà a totes les limitacions del projecte aprovat pels organismes competents, especialment les que es refereixen al volum, altures, emplaçament i ocupació del solar, així com a totes les condicions de reforma del projecte que pugui exigir l'Administració per a ajustar-lo a les Ordenances, a les Normes i al Planejament Vigent.

1.1.1.6. Formalització del Contracte d'Obra

Els Contractes es formalitzaran, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El cos d'aquests documents contindrà:

· La comunicació de l'adjudicació.

· La còpia del rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigit).

· La clàusula en la qual s'expressi, de manera categòrica, que el Contractista s'obliga al compliment estricte del contracte d'obra, conforme al que es preveu en aquest Plec de condicions, juntament amb la Memòria i els seus Annexos, l'Estat de Mesuraments, Pressupostos, Plans i tots els documents que han de servir de base per a la realització de les obres definides en el present Projecte.

El Contractista, abans de la formalització del contracte d'obra, donarà també la seva conformitat amb la signatura al peu del Plec de condicions, els Plans, Quadre de Preus i Pressupost General.

Seran a compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió del document en què es consigni el Contractista.

1.1.1.7. Jurisdicció competent

En el cas de no arribar a un acord quan sorgeixin diferències entre les parts, ambdues queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions derivades del seu contracte a les Autoritats i Tribunals Administratius conformement a la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigués situada l'obra.

1.1.1.8. Responsabilitat del Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el Projecte.

En conseqüència, quedarà obligat a la demolició i reconstrucció de totes les unitats d'obra amb deficiències o mal executades, sense que pugui servir d'excusa el fet que la Direcció Facultativa hagi examinat i reconegut la construcció durant les seves visites d'obra, ni que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

1.1.1.9. Accidents de treball

És d'obligat compliment el Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i altra legislació vigent que, tant directa com indirectament, incideixen sobre la planificació de la seguretat i salut en el treball de la construcció, conservació i manteniment d'edificis.

És responsabilitat del Coordinador de Seguretat i Salut, en virtut del Reial decret 1627/97, el control i el seguiment, durant tota l'execució de l'obra, del Pla de Seguretat i Salut redactat pel Contractista

1.1.1.10. Danys i perjudicis a tercers

El Contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o descuit, sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres com en les confrontants o contigües. Serà per tant del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això pertoqués, i de tots els danys i perjudicis que puguin ocasionar-se o causar-se en les operacions de l'execució de les obres.

Així mateix, serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar enfront de tercers a conseqüència de l'obra, tant en ella com en els seus voltants, fins i tot els que es produeixin per omissió o negligència del personal al seu càrrec, així com els que es derivin dels subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra.

És de la seva responsabilitat mantenir vigent durant l'execució dels treballs una pòlissa d'assegurances enfront de tercers, en la modalitat de "Tot risc a l'enderrocament i la construcció", subscrita per una companyia asseguradora amb la suficient solvència per a la cobertura dels treballs contractats. Aquesta pòlissa serà aportada i ratificada pel Promotor o Propietat, no podent ser cancel·lada mentre no se signi l'Acta de Recepció Provisional de l'obra.

1.1.1.11. Anuncis i cartells

Sense prèvia autorització del Promotor, no es podran col·locar en les obres ni en les seves tanques més inscripcions o anuncis que els convenients al règim dels treballs i els exigits per la policia local.

1.1.1.12. Còpia de documents

El Contractista, a la seva costa, té dret a treure còpies dels documents integrants del Projecte.

1.1.1.13. Subministrament de materials

S'especificarà en el Contracte la responsabilitat que pugui cabre al Contractista per retard en el termini de terminació o en terminis parcials, a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.

1.1.1.14. Troballes

El Promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions. El Contractista haurà d'emprar, per a extreure'ls, totes les precaucions que se li indiquin per part del Director d'Obra.

El Promotor abonarà al Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin, sempre que estiguin degudament justificats i acceptats per la Direcció Facultativa.

1.1.1.15. Causes de rescissió del contracte d'obra

Es consideraran causes suficients de rescissió de contracte:

a) La mort o incapacitació del Contractista.

b) La fallida del Contractista.

c) Les alteracions del contracte per les causes següents:

a. La modificació del projecte en forma tal que representi alteracions fonamentals del mateix segons el parer del Director d'Obra i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'Execució Material, a conseqüència d'aquestes modificacions, representi una desviació major del 20%.

b. Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que representin variacions en més o en menys del 40% del projecte original, o més d'un 50% d'unitats d'obra del projecte reformat.

d) La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit d'un any i, en tot cas, sempre que per causes alienes al Contractista no es doni principi a l'obra adjudicada dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.

e) Que el Contractista no comenci els treballs dins del termini assenyalat en el contracte.

f) L'incompliment de les condicions del Contracte quan impliqui descuit o mala fe, amb perjudici dels interessos de les obres.

g) El venciment del termini d'execució de l'obra.

h) L'abandó de l'obra sense causes justificades.

i) La mala fe en l'execució de l'obra.

1.1.1.16. Omissions: Bona fe

Les relacions entre el Promotor i el Contractista, regulades pel present Plec de condicions i la documentació complementària, presenten la prestació d'un servei al Promotor per part del Contractista mitjançant l'execució d'una obra, basant-se en la BONA FE mútua de totes dues parts, que pretenen beneficiar-se d'aquesta col·laboració sense cap mena de perjudici. Per aquest motiu, les relacions entre totes dues parts i les omissions que puguin existir en aquest Plec i la documentació complementària del projecte i de l'obra, s'entendran sempre suplertes per la BONA FE de les parts, que les esmenaran degudament amb la finalitat d'aconseguir una adequada QUALITAT FINAL de l'obra.

1.1.2. Disposicions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars

Es descriuen les disposicions bàsiques a considerar en l'execució de les obres, relatives als treballs, materials i mitjans auxiliars, així com a les recepcions dels edificis objecte del present projecte i les seves obres annexes.

1.1.2.1. Accessos i closos

El Contractista disposarà, pel seu compte, els accessos a l'obra, el tancament o el clos d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir el Director d'Execució de l'Obra la seva modificació o millora.

1.1.2.2. Replanteig

El Contractista iniciarà "in situ" el replanteig de les obres, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejos parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta econòmica.

Així mateix, sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Director d'Execució de l'Obra i, una vegada aquest hagi donat la seva conformitat, prepararà l'Acta d'Inici i Replanteig de l'Obra acompanyada d'un pla de replanteig definitiu, que haurà de ser aprovat pel Director d'Obra. Serà responsabilitat del Contractista la deficiència o l'omissió d'aquest tràmit.

1.1.2.3. Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs

El Contractista donarà principi a les obres en el termini especificat en el respectiu contracte, desenvolupant-se de manera adequada perquè dins dels períodes parcials assenyalats es facin els treballs, de manera que l'execució total es dugui a terme dins del termini establert en el contracte.

Serà obligació del Contractista comunicar a la Direcció Facultativa l'inici de les obres, de manera fefaent i preferiblement per escrit, almenys amb tres dies d'antelació.

El Director d'Obra redactarà l'acta de començament de l'obra i la subscriuran en la mateixa obra juntament amb ell, el dia de començament dels treballs, el Director de l'Execució de l'Obra, el Promotor i el Contractista.

Per a la formalització de l'acta de començament de l'obra, el Director de l'Obra comprovarà que en l'obra existeix còpia dels següents documents:

- Projecte d'Execució, Annexos i modificacions.
- Pla de Seguretat i Salut en el Treball i la seva acta d'aprovació per part del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs.
- Llicència d'Obra atorgada per l'Ajuntament.
- Comunicació d'obertura de centre de treball efectuada pel Contractista.
- Altres autoritzacions, permisos i llicències que siguin preceptives per altres administracions.

· Llibre d'Ordres i Assistències.

· Llibre d'Incidències.

La data de l'acta de començament de l'obra marca l'inici dels terminis parcials i total de l'execució de l'obra.

1.1.2.4. Ordre dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és, generalment, facultat del Contractista, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies de naturalesa tècnica, s'estimi convenient la seva variació per part de la Direcció Facultativa.

1.1.2.5. Facilitats per a altres contractistes

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista donarà totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als Subcontractistes o altres Contractistes que intervinguin en l'execució de l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques al fet que pertoqui per la utilització dels mitjans auxiliars o els subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots ells s'ajustaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

1.1.2.6. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan es requereixi ampliar el Projecte, per motiu imprevist o per qualsevol incidència, no s'interrompran els treballs, continuant-se segons les instruccions de la Direcció Facultativa en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Contractista està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus mitjans materials, quant la Direcció d'Execució de l'Obra disposi per a fitacions, apuntalaments, enderrocaments, recalcis o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.1.2.7. Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte

El Contractista podrà requerir del Director d'Obra o del Director d'Execució de l'Obra, segons les seves respectives comeses i atribucions, les instruccions o aclariments que es precisin per a la correcta interpretació i execució de l'obra projectada.

Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes dels Plecs de condicions o indicacions dels plans, croquis, ordres i instruccions corresponents, es comunicaran necessàriament per escrit al Contractista, estant aquest al seu torn obligat a retornar els originals o les còpies, subscrivint amb la seva signatura l'assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos i instruccions que rebi tant del Director d'Execució de l'Obra, com del Director d'Obra.

Qualsevol reclamació que cregui oportú fer el Contractista en contra de les disposicions preses per la Direcció Facultativa, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual li donarà el corresponent rebut, si aquest el sol·licités.

1.1.2.8. Pròrroga per causa de força major

Si, per causa de força major o independentment de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al seu compliment, previ informe favorable del Director d'Obra. Per a això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

1.1.2.9. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la manca de plans o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-lo sol·licitat per escrit, no se li hagués proporcionat.

1.1.2.10. Treballs defectuosos

El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en el projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'estipulat.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, el Contractista és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir per la seva mala execució, no sent un eximent el que la Direcció Facultativa l'hagi examinat o reconegut amb anterioritat, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les Certificacions Parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

A conseqüència de l'anteriorment expressat, quan el Director d'Execució de l'Obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells i equips col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada finalitzats amb anterioritat a la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin substituïdes o demolides i reconstruïdes d'acord amb el contractat a costa del Contractista. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la substitució, demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui mediarà per a resoldre-la.

1.1.2.11. Vicis ocults

El Contractista és l'únic responsable dels vicis ocults i dels defectes de la construcció, durant l'execució de les obres i el període de garantia, fins als terminis prescrits després de la terminació de les obres en la vigent L.O.E., a part d'altres responsabilitats legals o de qualsevol índole que puguin derivar-se.

Si el Director d'Execució de l'Obra tingués fundades raons per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà, quan estimi oportú, realitzar abans de la recepció definitiva els assajos, destructius o no, que consideri necessaris per a reconèixer o diagnosticar els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància al Director d'Obra.

El Contractista demolirà, i reconstruirà posteriorment al seu càrrec, totes les unitats d'obra mal executades, les seves conseqüències, danys i perjudicis, no podent eludir la seva responsabilitat pel fet que el Director d'Obra i/o el Director de l'Execució d'Obra l'hagin examinat o reconegut amb anterioritat, o que hagi estat conformada o abonada una part o la totalitat de les obres mal executades.

1.1.2.12. Procedència de materials, aparells i equips

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials, aparells i equips de totes classes on consideri oportú i convenient per als seus interessos, excepte en aquells casos en els es preceptuï una procedència i característiques específiques en el projecte.

Obligatòriament, i abans de procedir al seu ús, apilament i posada en obra, el Contractista haurà de presentar al Director d'Execució de l'Obra una llista completa dels materials, aparells i equips que vagi a utilitzar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre les seves característiques tècniques, marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

1.1.2.13. Presentació de mostres

A petició del Director d'Obra, el Contractista presentarà les mostres dels materials, aparells i equips, sempre amb l'antelació prevista en el calendari d'obra.

1.1.2.14. Materials, aparells i equips defectuosos

Quan els materials, aparells, equips i elements d'instal·lacions no anessin de la qualitat i característiques tècniques prescrites en el projecte, no tinguessin la preparació en ell exigida o quan, mancant prescripcions formals, es reconegués o demostrés que no són els adequats per al seu fi, el Director d'Obra, a instàncies del Director d'Execució de l'Obra, donarà l'ordre al Contractista de substituir-los per uns altres que satisfacin les condicions o siguin els adequats a la fi al qual es destinin.

Si, als 15 dies de rebre el Contractista ordre que retiri els materials que no estiguin en condicions, aquesta no ha estat complerta, podrà fer-ho el Promotor o Propietat a compte de Contractista.

En el cas que els materials, aparells, equips o elements d'instal·lacions fossin defectuosos, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, es rebran amb la rebaixa del preu que aquell determini, tret que el Contractista prefereixi substituir-los per uns altres en condicions.

1.1.2.15. Despeses ocasionades per proves i assajos

Totes les despeses originades per les proves i assajos de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a càrrec i compte del Contractista.

Tot assaig que no resulti satisfactori, no es realitzi per omissió del Contractista, o que no ofereixi les suficients garanties, podrà començar-se novament o realitzar-se nous assajos o proves especificades en el projecte, a càrrec i compte del Contractista i amb la penalització corresponent, així com totes les obres complementàries al fet que poguessin donar lloc qualsevol dels supòsits anteriorment citats i que el Director d'Obra consideri necessaris.

1.1.2.16. Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra present bon aspecte.

1.1.2.17. Obres sense prescripcions explícites

En l'execució de treballs que pertanyen a la construcció de les obres, i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del projecte, el Contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les normes i pràctiques de la bona construcció.

1.1.3. Disposicions de les recepcions d'edificis i obres annexes

1.1.3.1. Consideracions de caràcter general

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el Contractista, una vegada conclosa l'obra, fa lliurament de la mateixa al Promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades d'aquesta, quan així s'acordi per les parts.

La recepció haurà de consignar-se en una acta signada, almenys, pel Promotor i el Contractista, fent constar:

·Les parts que intervenen.

·La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada d'aquesta.

·El cost final de l'execució material de l'obra.

·La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant, en el seu cas, aquestes de manera objectiva, i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats. Una vegada esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscrita pels signants de la recepció.

·Les garanties que, en el seu cas, s'exigeixin al Contractista per a assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel Director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra.

El Promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals.

En tot cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per a efectuar la recepció.

Excepte pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data de la seva terminació, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia serà l'establerts en la L.O.E., i s'iniciarà a partir de la data en què se subscrigui l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda segons el que es preveu en l'apartat anterior.

1.1.3.2. Recepció provisional

Trenta dies abans de donar per finalitzades les obres, comunicarà el Director d'Execució de l'Obra al Promotor o Propietat la proximitat de la seva terminació a fi de convenir l'acte de la Recepció Provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, del Contractista, del Director d'Obra i del Director d'Execució de l'Obra. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció estendran el corresponent Certificat de Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar expressament en l'Acta i es donaran al Contractista les oportunes instruccions per a esmenar els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, expirat el qual s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb la pèrdua de la fiança.

1.1.3.3. Documentació final de l'obra

El Director d'Execució de l'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que haguessin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà al Promotor, amb les especificacions i continguts disposats per la legislació vigent, en el cas d'habitatges, amb el que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t del Reial decret 515/1989, de 21 d'Abril. Aquesta documentació inclou el Manual d'Ús i Manteniment de l'Edifici.

1.1.3.4. Mesurament definitiu i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel Director d'Execució de l'Obra al seu mesurament definitiu, amb precisa assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada pel Director d'Obra amb la seva signatura, servirà per a l'abonament pel Promotor del saldo resultant menys la quantitat retinguda en concepte de fiança.

1.1.3.5. Termini de garantia

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el contracte privat i, en qualsevol cas, mai haurà de ser inferior a sis mesos.

1.1.3.6. Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec i compte del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la guarderia, neteja i reparacions ocasionades per l'ús seran a càrrec de la Propietat i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del Contractista.

1.1.3.7. Recepció definitiva

La recepció definitiva es realitzarà després de transcorregut el termini de garantia, en igual manera i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data cessarà l'obligació del Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis, i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin derivar dels vicis de construcció.

1.1.3.8. Pròrroga del termini de garantia

Si, a la conducta al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el Director d'Obra indicarà al Contractista els terminis i formes en què hauran de realitzar-se les obres necessàries. De no efectuar-se dins d'aquells, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

1.1.3.9. Recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

En cas de resolució del contracte, el Contractista vindrà obligat a retirar, en el termini fixat, la maquinària, instal·lacions i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa sense cap problema.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts anteriorment. Transcorregut el termini de garantia, es rebran definitivament segons el que es disposa anteriorment.

Per a les obres i treballs no determinats, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (L.O.E.).

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel que es disposa en la L.O.E. i altres disposicions que siguin aplicable i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El Promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a dur a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equipessin també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com a promotors, es regiran per la legislació de contractes de les Administracions públiques i, en el no contemplat en aquesta, per les disposicions de la L.O.E.

1.2.1.2. El Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de manera coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el que es preveu en l'apartat 2 de l'article 4 de la L.O.E., cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El Constructor o Contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

CAL EFECTUAR ESPECIAL ESMENT QUE LA LLEI ASSENYALA COM A RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AI CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP Als SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El Director d'Obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, a fi d'assegurar la seva adequació a la fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

1.2.1.5. El Director de l'Execució de l'Obra

És l'agent que, formant part de la Direcció Facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat per l'Arquitecte, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, tots aquells aclariments, esmenes o documents complementaris que, dins de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució d'aquestes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, *almacenistas, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part d'aquestes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra segons Llei 38/1999 (L.O.E.)

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut segons RD 1627/1997

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus segons RD 105/2008

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La Direcció Facultativa

En correspondència amb la L.O.E., la Direcció Facultativa està composta per la Direcció d'Obra i la Direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció Facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu diferent dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra, dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció Facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són propis, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial *requerible al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes en els articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16, del capítol III de la L.O.E. i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El Promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar el Director d'Obra, al Director de l'Execució de l'Obra i al Contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a portar a bon fi el projectat.

Triar i contractar els diferents agents, amb la titulació i capacitació professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i portar a bon fi l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de manera personal i individualitzada, tant per actes propis com per actes d'altres agents pels quals, conformement a la legislació vigent, s'hagi de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord amb les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim d'autopromoció, que es regiran per l'especialment legislat a aquest efecte.

Contractar els tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, en el seu cas, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons el que s'estableix en l'RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció.

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada concloses aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, hauran d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats.

Lliurar a l'adquirent i usuari inicial, en el seu cas, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El Projectista

Redactar el projecte per encàrrec del Promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al Promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comès dels projectes parcials, devent aquests adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-lo de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari a l'Arquitecte abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el Promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés edificatori, que hauran de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser diferent i incompatible amb les competències de l'Arquitecte i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa de l'Arquitecte i previ acord amb el Promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a fer el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plans continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El Constructor o Contractista

Tenir la capacitació professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com a constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord amb el corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Elaborar, i exigir de cada subcontractis, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de

prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al qual es refereix l'article 7 del RD 1627/97 de 24 d'octubre.

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent del que s'estableix en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, en el seu cas, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la labor de la Direcció Facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig, executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions de l'Arquitecte Director d'Obra i del Director de l'Execució Material de l'Obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o *lex *artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats íntegrament en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, sotsoficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a solapar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a l'agilitació i finalització de l'obra dins dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, Director d'Execució Material de l'Obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que hauran de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin mal efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del Director de l'Execució de l'obra, els subministraments de material o prefabricats que no comptin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció Facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició de l'Arquitecte Tècnic o Aparellador els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant d'aquest tècnic el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció Facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als Arquitectes Directors d'Obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en l'Article 19 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació i que, en funció de la seva naturalesa, aconsegueixen períodes d'1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. El Director d'Obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents intervinents en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata al Promotor.

Redactar les modificacions, ajustos, rectificacions o plans complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els que afectin substancialment la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar el Director de l'Execució de l'Obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament d'aquesta, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre de *Ordenes i Assistències les instruccions precises que s'estimés oportunes ressenyar per a la correcta interpretació del projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra, així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, en el seu cas i a instàncies del Promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

Informar puntualment el Promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït respecte al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar el contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris deuran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la qual es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui aplicable.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el Promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel President de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen a l'Arquitecte Director d'Obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

Cal assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels Arquitectes Directors d'Obra en la seva labor d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat

posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al Contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.5. El Director de l'Execució de l'Obra

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, segons s'estableix en l'Article 13 de la LOE i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació:

La Direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a vaig piular d'obra, previ al seu apilament o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plans del Projecte, així com, en el seu cas, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del Director d'Obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments a l'Arquitecte o Arquitectes Directors d'Obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el Contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replantejos, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats d'idoneïtat d'aquests.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionament d'elements, tipus de cairats i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i adequats solapi i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i *desencofrado de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són aplicable; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, a la seva correcta i completa coherència i, en general, al que concerneix a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense cap excepció, d'acord amb els criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (*lex *artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al Contractista i, en el seu cas, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre de *Ordenes i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajust tant a les especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre de *Ordenes i Assistències, donant compte immediata als Arquitectes Directors d'Obra que deuran necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al Promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa i les obligacions de la qual té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel Contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als Arquitectes Directors d'Obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement d'aquests, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el Contractista, els Subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i escolament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades per l'Arquitecte Tècnic, Director de l'Execució de les Obres, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de les obres.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, en el seu cas, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

1.2.7.7. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, en el seu cas, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.7.8. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb què aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord amb l'Article 7 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, en el seu cas, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel Director d'Obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui aplicable.

Tota la documentació a què fan referència els apartats anteriors, que constituirà el Llibre de l'Edifici, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb què aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

1.3.1. Definició

Les condicions econòmiques fixen el marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra. Tenen un caràcter subsidiari respecte al contracte d'obra, establert entre les parts que intervenen, Promotor i Contractista, que és en definitiva el que té validesa.

1.3.2. Contracte d'obra

S'aconsella que se signi el contracte d'obra, entre el Promotor i el Contractista, abans d'iniciar-se les obres, evitant en la mesura del possible la realització de l'obra per administració. A la Direcció Facultativa (Director d'Obra i Director d'Execució de l'Obra) se li facilitarà una còpia del contracte d'obra, per a poder certificar en els termes pactats.

Només s'aconsella contractar per administració aquelles partides d'obra irrellevants i de difícil quantificació, o quan es desitgi un acabat molt acurat.

El contracte d'obra haurà de preveure les possibles interpretacions i discrepàncies que poguessin sorgir entre les parts, així com garantir que la Direcció Facultativa pugui, de fet, COORDINAR, DIRIGIR i CONTROLAR l'obra, per la qual cosa és convenient que s'especifiquin i determinin amb claredat, com a mínim, els següents punts:

· Documents a aportar pel Contractista.

· Condicions d'ocupació del solar i inici de les obres.

· Determinació de les despeses d'enganxaments i consums.

· Responsabilitats i obligacions del Contractista: Legislació laboral.

· Responsabilitats i obligacions del Promotor.

· Pressupost del Contractista.

· Revisió de preus (en el seu cas).

· Forma de pagament: Certificacions.

· Retencions en concepte de garantia (mai menys del 5%).

· Terminis d'execució: Planning.

· Retard de l'obra: Penalitzacions.

· Recepció de l'obra: Provisional i definitiva.

· Litigi entre les parts.

Atès que aquest Plec de condicions Econòmiques és complement del contracte d'obra, en cas que no existeixi contracte d'obra algun entre les parts se li comunicarà a la Direcció Facultativa, que posarà a la disposició de les parts el present Plec de condicions Econòmiques que podrà ser usat com a base per a la redacció del corresponent contracte d'obra.

1.3.3. Criteri General

Tots els agents que intervenen en el procés de la construcció, definits en la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (L.O.E.), tenen dret a percebre puntualment les quantitats reportades per la seva correcta actuació conformement a les condicions contractualment establertes, podent exigir-se recíprocament les garanties suficients per al compliment diligent de les seves obligacions de pagament.

1.3.4. Fiances

El Contractista presentarà una fiança conformement al procediment que s'estipuli en el contracte d'obra:

1.3.4.1. Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions al fet que tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no bastés per a cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de rebut.

1.3.4.2. Devolució de les fiances

La fiança rebuda serà retornada al Contractista en un termini establert en el contracte d'obra, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i quitança dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, com ara salaris, subministraments i subcontractes.

1.3.4.3. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials

Si el Promotor, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista al fet que se li retorni la part proporcional de la fiança.

1.3.5. Dels preus

L'objectiu principal de l'elaboració del pressupost és anticipar el cost del procés de construir l'obra. Descompondrem el pressupost en unitats d'obra, component menor que es contracta i certifica per separat, i basant-nos en aquests preus, calcularem el pressupost.

1.3.5.1. Preu bàsic

És el preu per unitat (*ud, m, kg, etc.) d'un material disposat a peu d'obra, (inclòs el seu transport a obra, descàrrega en obra, embalatges, etc.) o el preu per hora de la maquinària i de la mà d'obra.

1.3.5.2. Preu unitari

És el preu d'una unitat d'obra que obtindrem com a suma dels següents costos:

· Costos directes: calculats com a suma dels productes "preu bàsic x quantitat" de la mà d'obra, maquinària i materials que intervenen en l'execució de la unitat d'obra.

· Mitjans auxiliars: Costos directes complementaris, calculats en forma percentual com a percentatge d'altres components, pel fet que representen els costos directes que intervenen en l'execució de la unitat d'obra i que són de difícil quantificació. Són diferents per a cada unitat d'obra.

· Costos indirectes: aplicats com un percentatge de la suma dels costos directes i mitjans auxiliars, igual per a cada unitat d'obra pel fet que representen els costos dels factors necessaris per a l'execució de l'obra que no es corresponen a cap unitat d'obra en concret.

En relació a la composició dels preus, el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre) estableix que la composició i el càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es basi en la determinació dels costos directes i indirectes precisos per a la seva execució, sense incorporar, en cap cas, l'import de l'Impost sobre el Valor Afegit que pugui gravar els lliuraments de béns o prestacions de serveis realitzats.

Considera costos directes:

· La mà d'obra que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.

· Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.

· Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

· Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària i instal·lacions anteriorment citades.

Han d'incloure's com a costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, excepte aquells que es reflecteixin en el pressupost valorats en unitats d'obra o en partides alçades, es xifraran en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor del projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució.

Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, en les quals s'inclouen totes les especificacions necessàries per a la seva correcta execució, es troben en l'apartat de 'Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra', al costat de la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra.

Si en la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra no figurés alguna operació necessària per a la seva correcta execució, s'entén que està inclosa en el preu de la unitat d'obra, per la qual cosa no suposarà càrrec addicional o augment de preu de la unitat d'obra contractada.

Per a major aclariment, s'exposen algunes operacions o treballs, que s'entén que sempre formen part del procés d'execució de les unitats d'obra:

· El transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, fins i tot càrrega i descàrrega dels camions.

· Eliminació de restes, neteja final i retirada de residus a abocador d'obra.

· Transport d'enderrocs sobrants a abocador autoritzat.

· Muntatge, comprovació i posada a punt.

· Les corresponents legalitzacions i permisos en instal·lacions.

· Maquinària, bastimentades i mitjans auxiliars necessaris.

Treballs que es consideraran sempre inclosos i per a no ser reiteratius no s'especifiquen en cadascuna de les unitats d'obra.

1.3.5.3. Pressupost d'Execució Material (*PEM)

És el resultat de la suma dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra que la componen.

Es denomina Pressupost d'Execució Material al resultat obtingut per la suma dels productes del número de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades. És a dir, el cost de l'obra sense incloure les despeses generals, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit.

1.3.5.4. Preus contradictoris

Només es produiran preus contradictoris quan el Promotor, per mitjà del Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista sempre estarà obligat a efectuar els canvis indicats.

Mancant acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el contracte d'obra o, en defecte d'això, abans de quinze dies hàbils des que se li comuniqui fefaentment al Director d'Obra. Si subsisteix la diferència, s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte i, en segon lloc, al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte d'obra. Mai es prendrà per a la valoració dels corresponents preus contradictoris la data de l'execució de la unitat d'obra en qüestió.

1.3.5.5. Reclamació d'augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte d'obra, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

1.3.5.6. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums locals respecte de l'aplicació dels preus o de la manera de mesurar les unitats d'obra executades. S'estarà al que es preveu en el Pressupost i en el criteri de mesurament en obra recollit en el Plec.

1.3.5.7. De la revisió dels preus contractats

El pressupost presentat pel Contractista s'entén que és tancat, per la qual cosa no s'aplicarà revisió de preus.

Només es procedirà a efectuar revisió de preus quan hagi quedat explícitament determinat en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

1.3.5.8. Apilament de materials

El Contractista queda obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el Promotor ordeni per escrit.

Els materials apilats, una vegada abonats pel propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest, sent el Contractista responsable del seu guarda i conservació.

1.3.6. Obres per administració

Es denominen "Obres per administració" aquelles en les quals les gestions que es precisen per a la seva realització les porta directament el Promotor, bé per si mateix, per un representant seu o per mediació d'un Contractista.

Les obres per administració es classifiquen en dues modalitats:

· Obres per administració directa.

· Obres per administració delegada o indirecta.

Segons la modalitat de contractació, en el contracte d'obra es regularà:

· La seva liquidació.

· L'abonament al Contractista dels comptes d'administració delegada.

· Les normes per a l'adquisició dels materials i aparells.

· Responsabilitats del Contractista en la contractació per administració en general i, en particular, la deguda al baix rendiment dels obrers.

1.3.7. Valoració i abonament dels treballs

1.3.7.1. Forma i terminis d'abonament de les obres

Es realitzarà per certificacions d'obra i es recolliran les condicions en el contracte d'obra establert entre les parts que intervenen (Promotor i Contractista) que, en definitiva, és el que té validesa.

Els pagaments s'efectuaran per la propietat en els terminis prèviament establerts en el contracte d'obra, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades pel Director d'Execució de l'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

El Director d'Execució de l'Obra realitzarà, en la forma i condicions que estableixi el criteri de mesurament en obra incorporat en les Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra, el mesurament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior, podent el Contractista presenciar la realització de tals mesuraments.

Per a les obres o parts d'obra que, per les seves dimensions i característiques, hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar al Director d'Execució de l'Obra amb la suficient antelació, a fi que aquest pugui realitzar els corresponents mesuraments i presa de dades, aixecant els plans que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el Contractista.

Mancant avís anticipat, l'existència del qual correspon provar al Contractista, queda aquest obligat a acceptar les decisions del Promotor sobre el particular.

1.3.7.2. Relacions valorades i certificacions

En els terminis fixats en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista, aquest últim formularà una relació valorada de les obres executades durant les dates previstes, segons el mesurament practicat pel Director d'Execució de l'Obra.

Les certificacions d'obra seran el resultat d'aplicar, a la quantitat d'obra realment executada, els preus contractats de les unitats d'obra. No obstant això, els excessos d'obra realitzada en unitats, com ara excavacions i formigons, que siguin imputables al Contractista, no seran objecte de cap certificació.

Els pagaments s'efectuaran pel Promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà al de les certificacions d'obra, conformades per la Direcció Facultativa. Tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la Liquidació Final, no suposant tampoc aquestes certificacions parcials l'acceptació, l'aprovació, ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini a què la valoració es refereix. Si la Direcció Facultativa ho exigís, les certificacions s'estendran a origen.

1.3.7.3. Millora d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb l'autorització del Director d'Obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingués assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense sol·licitar-la-hi, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa segons el parer de la Direcció Facultativa, no tindrà dret més que a l'abonament del que pogués correspondre-li en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

1.3.7.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada s'efectuarà prèvia justificació per part del Contractista. Per a això, el Director d'Obra indicarà al Contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir-se per a portar aquest compte.

1.3.7.5. Abonament de treballs especials no contractats

Quan calgués efectuar qualsevol tipus de treball d'índole especial o ordinària que, per no estar contractat, no sigui de compte del Contractista, i si no es contractessin amb tercera persona, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats per la Propietat per separat i en les condicions que s'estipulin en el contracte d'obra.

1.3.7.6. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Efectuada la recepció provisional, i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs qualssevol, per al seu abonament es procedirà així:

·Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu degut temps, i el Director d'obra exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figurin en el Pressupost i abonats d'acord amb el que s'estableix en el present Plec de condicions, sense estar subjectes a revisió de preus.

·Si s'han executat treballs precisos per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel Promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.

·Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells al Contractista.

1.3.8. Indemnitzacions Mútues

1.3.8.1. Indemnització per retard del termini de terminació de les obres

Si, per causes imputables al Contractista, les obres sofrissin un retard en la seva finalització en relació amb el termini d'execució previst, el Promotor podrà imposar al Contractista, amb càrrec a l'última certificació, les penalitzacions establertes en el contracte, que mai seran inferiors al perjudici que pogués causar el retard de l'obra.

1.3.8.2. Demora dels pagaments per part del Promotor

Es regularà en el contracte d'obra les condicions a complir per part de tots dos.

1.3.9. Diversos

1.3.9.1. Millores, augments i/o reduccions d'obra

Només s'admetran millores d'obra, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució dels treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com dels materials i maquinària prevists en el contracte.

Només s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'ampliació de les contractades a conseqüència d'observar errors en els mesuraments de projecte.

En tots dos casos serà condició indispensable que totes dues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o maquinària ordenats emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció en els imports de les unitats d'obra contractades.

1.3.9.2. Unitats d'obra defectuoses

Les obres defectuoses no es valoraran.

1.3.9.3. Segur de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

1.3.9.4. Conservació de l'obra

El Contractista està obligat a conservar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

1.3.9.5. Ús pel Contractista d'edifici o béns del Promotor

No podrà el Contractista fer ús d'edifici o béns del Promotor durant l'execució de les obres sense el consentiment d'aquest.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bona terminació de les obres, com per resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que s'estipuli en el contracte d'obra.

1.3.9.6. Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'un altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., l'abonament del qual ha de fer-se durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, seran a càrrec del Contractista, sempre que en el contracte d'obra no s'estipuli el contrari.

1.3.10. Retencions en concepte de garantia

De l'import total de les certificacions es descomptarà un percentatge, que es retindrà en concepte de garantia. Aquest valor no haurà de ser mai menor del cinc per cent (5%) i respondrà dels treballs mal executats i dels perjudicis que puguin ocasionar-li al Promotor.

Aquesta retenció en concepte de garantia quedarà en poder del Promotor durant el temps designat com a PERÍODE DE GARANTIA, podent ser aquesta retenció, "en metàl·lic" o mitjançant un aval bancari que garanteixi l'import total de la retenció.

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions al fet que tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no bastés per a cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de rebut.

La fiança retinguda en concepte de garantia serà retornada al Contractista en el termini estipulat en el contracte, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i quitança dels seus deutes atribuïbles a l'execució de l'obra, com ara salaris, subministraments o subcontractes.

1.3.11. Terminis d'execució:

En el contracte d'obra hauran de figurar els terminis d'execució i lliuraments, tant totals com parcials. A més, serà convenient adjuntar al respectiu contracte un *Planning de l'execució de l'obra on figurin de manera gràfica i detallada la durada de les diferents partides d'obra que hauran de conformar les parts contractants.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNQIUES PARTICULARS

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 Familia 011

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B016- DISSOLUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B016-12Y9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:
- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge
- Data de caducitat
Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7X,B03J-0K7V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llengues per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MZ,B03L-05MQ,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-		C - D <= 50
		D - E <= 50

cions	C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9,B053-1VF8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació
- Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B055-065W,B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV

- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua

de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9N,B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I3Q8,B06F1-I0IL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció

de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-IF1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06FA- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CODI ESTRUCTURAL 2021)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06FA-I6YR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TE,B079-06TD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter sintètic de resines epoxi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-I12Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir
La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090- ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent
ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars. Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador. La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils. Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pellofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%

- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TU,B094-06TK,B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació

- Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07L0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7- GAFES DE PALA I PUNTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A7-07AO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AF- TATXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AF-079S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Tatxes d'acer
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h   - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant

- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B0-16I2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica

europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S,B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la

UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108D,B0B8-1081.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
- Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OQ,B0CC0-21OU,B0CC0-21OW,B0CC0-21P5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ6- PERFIL METÀL·LIC DESMUNTABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ6-0F6M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F,B0F1A-077V,B0F1A-06YE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de

garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GM6,B0FG2-0GNV,B0FG2-0GPP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
- Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm

mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1- PEÇA ESPECIAL DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1-0H7J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada d'aspecte semblant a la pedra natural, obtinguda per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Placa plana
- Peça de coronament de paret amb 1 o 2 trencaaigües, o amb cantells en escaire
- Peça amb trencaaigües
- Peça amb els cantells en escaire
- Peça en L
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Llis
- Abuixardat

- Rentat a l'àcid
- Polit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.
No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.
L'acabat superficial, polit, abrillantat, abuixardat, etc. ha d'estar fet a fàbrica, i no ha de presentar defectes superficials (taques, escantonaments, esquerdes, etc.).
Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, les dades següents:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B141 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors,

previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats. Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat

anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación

intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B142 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1424340,B142CD70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador. Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats. Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B143 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B1432012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment,

així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B144 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1445003,B14462N4,B144D205,B144E406.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B145 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B145E003,B145C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori

destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI. La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents

activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B146 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B146J364,B1462242.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies

d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que

se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1510009,B1510011,B1510001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B15Z2500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista

o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z09F90,B1Z09000,B1Z0A010,B1Z0D300.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z1 MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z11215.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos,

així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z45026.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z7 MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z73100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina

- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
- Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2)
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés

de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
- Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62) - Per a membranes: - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493 - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més: - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846) - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1D,B44Z-0M0F,B44Z-0LWQ,B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en

estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4D ALLEUGERIDORS PER A SOSTRES

B4D1- CASSETONS PER A SOSTRES RETICULARS O UNIDIRECCIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4D1-171R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cassetons per a l'encofrat de sostres nervats unidireccionals o reticulars amb nervis formigonats "in situ".
S'han considerat els tipus següents:
- Cassetons de morter de ciment
- Cassetons de ceràmica
- Cassetons de poliestirè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No hi ha d'haver deformacions ni cantells escantonats.
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.

Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Les peces d'entrebigat alleugeridores han de complir:
Resistència a càrrega puntual > 1,5 kN i la resistència a punxonament > 1,0 kN sempre que es realitzi un entaulat continu dels encofrats de forjats amb bigueta prefabricada.
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI.
Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.
CASSETONS DE MORTER DE CIMENT:
Peces obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de morter de ciment pòrtland, granulat, aigua i eventualment additius.
No han de tenir esquerdes, deformacions ni cantells escantonats.
Densitat aparent: 0,8 - 1,2 kg/dm3
Toleràncies:
- Llargària: ± 12 mm
- Ample: ± 5 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Angles diedres: ± 3°
Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana de la remesa:
- Llargària: ± 10 mm
- Amplària: ± 4 mm
- Alçària: ± 4 mm
Tolerància de la fletxa en arestes o diagonals planes:
- Per a dimensions < 20 cm: ± 1 mm
- Per a dimensions >= 20 cm: ± 2 mm
CASSETONS DE CERÀMICA:
Peces obtingudes per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argillosa.
Han de tenir un color i una textura uniformes. Estan suficientment cuits si s'aprecia un so agut en ser colpejats i un color uniforme en trencar-se.
La reducció de resistència a causa de les partícules de calç (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i assecatge posterior) ha de ser inferior al 10%.
Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"
Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 10 g/dm2 x min
Absorció d'aigua (UNE 67-027): <= 25%
En peces ceràmiques el valor mig de l'expansió per humitat no ha de ser major que 0.6 mm/m determinat segons UNE 772.19
Toleràncies:
- Llargària: ± 7 mm
- Amplària: ± 4 mm
- Alçària: ± 4 mm
- Angles diedres: ± 3°
Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana de la remesa:
- Llargària: ± 6 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Alçària: ± 3 mm
CASSETONS DE POLIESTIRÈ:
Peces rígides d'escuma de poliestirè expandit amb estructura de cèl·lula tancada.
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130°C.
Densitat aparent: >= 15 kg/m3
Conductivitat tèrmica a 0°C: <= 0,033 W/m K
Absorció d'aigua: <= 0,4%
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm/m
- Amplària: ± 2 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Densitat: ± 10%
PECES PER A SOSTRES NERVATS RETICULARS
Càrrega admissible, recolzat pels seus punts de suport: >= 2,5 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
CASSETONS DE MORTER DE CIMENT O DE CERÀMICA:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i altres característiques de subministrament
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons CODI ESTRUCTURAL art. 38.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.
CASSETONS DE POLIESTIRÈ:
Subministrament: Empaquetats. A l'embalatge s'ha d'indicar el producte que conté.
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de resistència d'acord amb CODI ESTRUCTURAL art. 38
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1
Emmagatzematge: S'han de mantenir horitzontals, en llocs protegits del sol i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B4 ESTRUCTURES

B4F MATERIALS DE CERÀMICA PER A ESTRUCTURES

B4F0- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4F0-0L2M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat semiresistent format per motlles ceràmics amb dos o més canals a la cara superior, armats i formigonats, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admeten les rebaves, les discontinuitats en el formigonament, les superfícies deteriorades, guerxaments, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquinel seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de l'element ha de tenir una textura rugosa en tota la superfície.
Els acanalats han de tenir les dimensions necessàries per tal que es puguin complir les prescripcions relatives al recobriment de les armadures.
Les superfícies de les peces ceràmiques en contacte amb el formigó han de ser estriades o ratllades.
Les peces ceràmiques no han de tenir cap mena de fissura.
L'amplària dels junts entre peces ha de ser constant.
Cal declarar els següents valors d'acord amb UNE-EN 845-2:
- Capacitat portant
- Càrrega de flexió i deformació
- Absorció a l'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Massa per unitat d'àrea de la llinda
- Resistència al gel-desgel
- Comportament tèrmic
- Resistència al foc
Les llindes de fàbrica de ram de paleta han de realitzar-se utilitzant formigó armat o pretesat, morter de ram de paleta i peces de ram de paleta encofrades estructurals o no estructurals seguint les diferents normatives que s'indica UNE-EN 845-2 punt 4.
Les llindes de fàbrica de ram de paleta l'armat ha d'estar protegit contra la corrosió.
Les llindes aniran marcades o acompanyades de documentació amb la següent informació:

- Número i data d'emissió de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'estar convenientment marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
Cal declarar la longitud, amplada i alçada de la llinda i, en cas de formes no rectangulars, cal aportar un dibuix de la configuració amb les dimensions.
Cal declarar-se la massa i la massa per unitat d'àrea de la llinda. La desviació respecte el valor declarat no pot excedir el 5%.
Cal que s'especifiqui la longitud de recolzament mínima requerida > 10mm.
Toleràncies:
- Llargària; ±15 mm.
- Amplada i alçària ±5 mm.
- Rectitud o arqueig: 0,5% de la longitud i màxim 10mm.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta junt amb la següent informació:
- Número de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'anar marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
- Els dos últims dígits de l'any que en que s'ha imprès el marcatge
- Càrrega de flexió i la deformació establerta
- Absorció d'aigua.
- Permeabilitat al vapor d'aigua.
- Massa, massa per unitat d'àrea
- Resistència al gel-desgel.
- Especificació del material/revestiment d'acord amb annex C d'UNE-EN 845-2.
- Comportament tèrmic.
- Resistència al foc.
- Tipus de llinda.
- Llargària de recolzament mínima.
- Llargària en mm.
- Amplària i alçada en mm.
- Configuració.
- Si s'exigeix que les llindes de fàbrica de ram de paleta estiguin arrebossats
- Si s'exigeix barrera antihumitat
- On sigui pertinent, indicar els components de la llinda combinada que no es subministri com a parts del producte.
- Informació sobre les característiques més dels requisits essencials
Emmagatzematge: S'han d'apilar horitzontalment sobre taulons de fusta situats als extrems de manera que no tinguin contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 845-2:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64M TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64Z MATERIALS AUXILIARS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64Z2A00,B64Z1112,B64Z1512.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm

- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3,B6B1-0KK7,B6B1-0KK4,B6B1-0KK8,B6B1-0KK5,B6B1-0KK9,B6B1-0KK2,B6B1-0KK6,B6B1-0KKF,B6B1-0KKE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGN8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça

enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B753- MORTER IMPERMEABILITZANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B753-1KOP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.
S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:
- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dóna com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç

d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): ± 3% del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): ± 2% del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): ± 5% del valor declarat pel fabricant
- Traballabilitat (EN 13395-2): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): ± 20% del valor declarat pel fabricant
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix >= 3 mm (EN 12617-1): <= 0,3%
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix >= 1 mm (EN 1770): <= 30 x 10 E-06 K-1
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2): - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua) - Classe II: < 50 m i <= 5 m - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): < 0,1 kg/m2 x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)
OBTURACIÓ:
Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.
Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.
Ha de ser compatible amb el formigó armat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment - Temps obert - Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas - Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei - Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles - Apte per a aigua potable, en el seu cas - Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.
MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B76 LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

B761- LÀMINA D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B761-0RPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, diè (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser impermeable a l'aigua.
Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant

- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Compatibilitat amb el betum (UNE-EN 1548): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730 mètode B): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

Resistència a la deformació sota càrrega (UNE-EN 13967): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN ISO 11925-2.

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
- Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
- Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2)
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13967:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.

UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.

UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13361:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13967
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça

enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13967
- Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

---

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B770- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B770-1PYH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
- Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2)
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: -

Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225)
- Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas,

els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
- Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C24-0KLD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat

o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IWM,B7C93-0IX1,B7C93-0IWO,B7C93-0IT4,B7C93-11KGL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord

amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0,B7J1-0SKZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntes de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcatge CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J2- CORDÓ CEL·LULAR DE POLIETILÈ EXPANDIT PER A REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J2-0GUZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cordó d'escuma de polietilè de cel·la tancada, de secció circular, de 6 a 50 mm de diàmetre, obtingut per extrusió contínua.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Densitat aparent: aprox. 40 kg/m3
Resistència a la tracció longitudinal: >= 36 N/mm2
Resistència a la tracció transversal: >= 28 N/mm2
Allargament longitudinal: >= 13%
Allargament transversal: >= 7%
Absorció d'aigua: Nul·la
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines protegides per a evitar deformacions. L'embalatge ha de portar la indicació del producte que conté.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits del sol i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°

Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JB- PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JB-12X6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTL,B7JE-0GTI,B7JE-0GTM,B7JE-0GTO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.

Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:

- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFILERIA:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84J- PLACA METÀL·LICA CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84J-2M3B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa o banda metàl·lica amb component de millora acústica incorporat o sense, per a utilitzar en cel ras registrable.
S'han considerat els materials següents:
- Placa d'acer galvanitzat prelacat
- Placa d'acer electrogalvanitzat postlacat
- Placa d'alumini
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Placa llisa
- Placa perforada
- Placa microperforada
- Placa extra-microperforada
- Placa tipus reixeta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'acabat de la superfície ha de ser llis, de color uniforme i sense defectes al recobriment.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Ha de tenir la secció indicada per la DT i ha de ser compatible amb els elements de suport previstos.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Diàmetre de les perforacions:
- Placa perforada: 2,5 mm
- Placa microperforada: 1,5 mm
- Placa extra-microperforada: 0,7 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir
Toleràncies:
- Llargària: - Placa de llargària >= 1000 mm: -0,4 mm/m - Placa de llargària < 1000 mm: -0,3 mm
- Amplària: -0,4 mm
- Ortogonalitat: - Amplària de placa <= 625 mm: ± 0,5 mm - Amplària de placa > 625 mm <= 1250 mm: ± 0,6 mm
- Profunditat de topalls / suports : ± 0,3 mm (mesurada en la vora tallada de la placa)
- Planor: Ha de complir les toleràncies definides a la taula 4 (UNE-EN 13964)
- Diàmetre de les perforacions: ± 0,1 mm
- Distància entre els eixos de les perforacions: ± 0,1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: embalades en caixes.
Emmagatzematge: dins de les seves caixes, en posició horitzontal sobre una superfície plana, protegides de la intempèrie i dels impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions

sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Valors declarats de les característiques exigides
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes -
En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR,B896-HYC4,B896-HYD4,B896-HYBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació

- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

B8K2- ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K2-13CE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z3-0P25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min
- Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1- SÒCOL D'ALUMINI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U1-AH5GL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'alumini anoditzat o lacat, comformada amb una plegadora automàtica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents

amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1- SÒCOL D'ALUMINI (D)

B9U1-A SÒCOL D'ALUMINI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U1-AH5GL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'alumini anoditzat o lacat, comformada amb una plegadora automàtica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U7- SÒCOL DE RAJOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7-0JAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de rajola per a la formació de sòcol.
S'han considerat els tipus següents:
- Ceràmica premsada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.
ACABAT ESMALTAT:
L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.
Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida
Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord
ACABAT SENSE ESMALTAR:
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
RAJOLA CERÀMICA:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): 10% < E < 20%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):
- Gruix > 7,5 mm: >= 12 N/mm2
- Gruix <= 7,5 mm: >= 15 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): >= 3
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies: - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5% - Planor: + 0,5%, - 0,3%
RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1% - Planor: ± 1,5%
RAJOLA DE GRES PREMSAT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 27 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,75%
- Gruix: ± 5%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,5%
- Ortogonalitat: ± 0,6%
- Planor: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

BAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAB0-16WI,BAB0-16WK,BAB0-16WM,BAB0-16WY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.

Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.
PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-116WT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER (D)

BAD0-1 PORTA DE PLANXA D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-116WT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF4-1RNO,BAF4-1RO8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts

- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF6-1VDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació

- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN3- BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN3-0U0T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que una vegada folrats han de formar el bastiment de la porta o de l'armari.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Escairada dels perfils:

- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm

S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.

Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.

Les fissures han de complir els següents límits:

- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.

Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça

Humitat dels perfils (H)

- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):

- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N

Toleràncies:

- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN4- BASTIMENT DE BASE DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN4-1YAW,BAN4-1YAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN6- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN6-1WGT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2
Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFB,BAS0-0ZFR,BAS0-0ZFL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
- Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa
- Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
- Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
- Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada
- Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord

amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: -
Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: -
Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

BB33- REIXA DE PERFILS D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB33-H5I8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que conformen un bastiment i un entramat de platines d'acer galvanitzat, que formen el reixat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat al bastidor. No ha de tenir guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
Els perfils han de ser d'acer galvanitzat en calent, per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB2A001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar

s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBBA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAA005,BBBAD015,BBBAB115,BBBAD025,BBBAC005,BBBAE001,BBBAD004,BBBAF004,BBBA1500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1HG00,BBC1J000,BBC1JF00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC14- VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC14-1MLH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg

que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-1KA2,BD16-1KA4,BD16-1KA1,BD16-1K9Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm

- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD3 CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

BD30- BOTE SIFÓNICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD30-0MD3,BD30-H4XZ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Bote sifónico formado por un cuerpo de PVC no plastificado con tapa ciega de acero inoxidable, o con rejilla sifónica de acero inoxidable, o registro con cuerpo de PVC y tapa con embellecedor de acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El fabricante garantizará que las características del material que compone el accesorio, así como que las características generales, geométricas, mecánicas y físicas de los accesorios cumplan la norma UNE-UN 1329.

El cuerpo será de dos piezas, que permitan regular su altura.

La tapa de acero inoxidable será telescópica de posición ajustable entre 3 mm y 50 mm. Irá montada mediante rosca y tendrá una junta elástica.

La rejilla estará perforada para desaguar. El desagüe tendrá el mismo cierre hidráulico que el resto de entradas.

Diámetro del cuerpo: >= 100 mm

Espesor de las paredes: >= 3 mm

Altura del cerramiento hidráulico: >= 50 mm

Características del PVC (UNE 53-114): Cumplirá

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales (en su caso)
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de identificación de los materiales, verificando que sus características y dimensionado se ajusta a la DT del proyecto.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se controlará globalmente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10M7I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.

S'han considerat els elements següents:

- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KC6,BDW2-1KC7,BDW2-1KC9,BDW2-1KC8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAH,BDW3-FFAD,BDW3-FFAA,BDW3-FFA8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCL,BDY2-1KCM,BDY2-1KCO,BDY2-1KCN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O43,BE42-0O48,BE42-0O4F,BE42-0O4H,BE42-0O4C,BE42-0O46,BE42-0O4J,BE42-0O4L,BE42-0O7M,BE42-0O7O,BE42-0O7S,BE42-0O81.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid		Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7		1	
Pes xapa (kg/m2)	1,72		8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit	0,5					0,7
Diàm. (mm)	125 160 250	100	125	160	200	250	400

Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE421-0O8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid			Acer inoxidable		
Gruix (mm)	0,7			1		
Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1		
Diàmetre (mm)	125 160 250	400		200 250	400	
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100		<=100	<=150	

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat						
Gruix (mm)	no definit	0,5						0,7
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu

diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTOS RECTANGULARES

BE52- CONDUCTO RECTANGULAR METÁLICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52-0OKB.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Conductos rectangulares de plancha de acero galvanizado en módulos de 2 m.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Sus uniones longitudinales serán machihembradas, y los extremos se realizarán con pliegues de 180°.
Las cuatro caras irán reforzadas con pliegue del tipo "punta de diamante".
Los conductos deben soportar los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire, a los propios de su manipulación, así como a las vibraciones que se puedan producir como consecuencia del régimen normal de funcionamiento.
No pueden tener piezas interiores sueltas.
Las superficies internas deben ser lisas.
No contaminarán el aire que circula por su interior.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Al pormayor y con las correspondientes tiras de unión transversal.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la lluvia.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REJILLAS, DIFUSORES, COMPUERTAS, SILENCIADORES Y ACCESORIOS

BEKL- REJILLA DE IMPULSIÓN DE UNA HILERA DE ALETAS FIJAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKL-0MKK,BEKL-0MK5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Rejillas de impulsión de aluminio para fijar al marco o apoyar sobre éste.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Todos los materiales, equipos y accesorios no tendrán en ninguna de sus partes deformaciones, fisuras o señales de haber estado sometidos a malos tratos antes o durante la instalación.
Las rejillas resistirán los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire, a los propios de su manipulación, así como las vibraciones que se puedan producir como consecuencia del régimen normal de funcionamiento
No contaminarán el aire que circula a su través
Si la rejilla es para fijar al marco, estará formada por un bastidor metálico de perfil angular que reúne el conjunto de aletas, preparado para ser fijado al marco de montaje.
Si la rejilla es para apoyar sobre el marco, estará formada por un bastidor metálico de perfil angular que reúne el conjunto de aletas, preparado para ser apoyado al marco de montaje.
No tendrá aletas desprendidas o deformadas; las aletas serán equidistantes entre sí.
La forma de expresión de las medidas siempre será: Longitud x Altura
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Por unidades.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW0-19VR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OWZ,BEW1-0OXW,BEW1-0OX1,BEW1-0OXM,BEW1-0OWY,BEW1-0OXX,BEW1-0OX2,BEW1-0OXY,BEW1-0OXN,BEW1-0OXO,BEW1-0OX4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SOPORTE PARA CONDUCTOS RECTANGULARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG8A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Conjunto de elementos auxiliares (soportes, abrazaderas, etc.).
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
El material y sus características (calidad, dimensiones, etc.) serán los adecuados para el conducto y no mermarán las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Dimensiones en cm
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF22- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF22-049X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus. La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.
Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	

3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions. La galvanització s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar
Toleràncies:
- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat	Excentricitat (gruix mínim puntual) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	± 0,4	sense límit - 0,25	9,8 - 10,6	>=1,75	6%
1/4"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	13,2 - 14	>=2	6%
3/8"	+ 0,3 - 0,5	sense límit - 0,3	16,7 - 17,5	>=2	6%
1/2"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	21 - 21,8	>=2,3	6%
3/4"	± 0,4	sense límit - 0,3	26,5 - 27,3	>=2,3	6%
1"	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	33,3 - 34,2	>=2,8	6%
1"1/4	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	42 - 42,9	>=2,8	6%
1"1/2	+ 0,5 - 0,4	sense límitt - 0,4	47,9 - 48,8	>=2,8	6%
2"	+ 0,5 - 0,6	sense límit - 0,5	59,7 - 60,8	>=3,2	6%
2"1/2	+ 0,5 - 0,8	sense límit - 0,5	75,3 - 76,6	>=3,2	6%
3"	+ 0,6 - 0,9	sense límit - 0,5	88 - 89,5	>=3,5	6%
4"	+ 0,7 - 1,2	sense límit - 0,6	113,1 - 115	>=4	6%
5"	+ 1,1 - 1,2	sense límit - 0,6	138,5 - 140,8	>=4,2	6%
6"	+ 1,4 - 1,2	sense límit - 0,6	163,9 - 166,5	>=4,2	6%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA0- COLZE DE PVC

BFA0-1 COLZE DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA0-139SZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord

amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AFW,BFC0-0AFE,BFC0-0AFL,BFC0-0AFM,BFC0-0AFN,BFC0-0AFV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)
Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DBB,BFQ0-0DGW,BFQ0-0DGS,BFQ0-0DGR,BFQ0-0DGP,BFQ0-0DD5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW2-04GW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP3,BFWA-0AP5,BFWA-0APC,BFWA-0AP6,BFWA-0AP7,BFWA-0AP4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065P,BFY3-065L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY9- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY9-04HR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0APY,BFYF-0AQ0,BFYF-0AQ7,BFYF-0AQ1,BFYF-0AQ2,BFYF-0APZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G56,BG12-0G6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BBY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KST,BG2Q-1KSU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal.
Se consideran los siguientes tipos de tubos:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.
El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.
El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.
El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.
Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En rollos.
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y contra la lluvia.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Estarán marcados con:
- Nombre del fabricante
- Marca de identificación de los productos
- El marcaje será legible
- Incluirán las instrucciones de montaje correspondientes
OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Las tareas de control de calidad de Canalizaciones y Accesorios, son las siguientes:
- Solicitar del fabricante los certificados de los materiales empleados y verificar la adecuación a los requisitos del proyecto.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de identificación de los materiales y lugar de emplazamiento (altura, distancias, capacidad).
- Realización y emisión de informes con resultados de los ensayos.
- Ensayos: - Propagación de la llama según norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instalación y puesta en obra según la norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificación del aspecto superficial según norma proyecto/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Se realizarán los ensayos en la recepción de los materiales, verificando todo el trazado de la instalación de bandejas y aleatoriamente un tubo de cada medida instalado en la obra sea rígido, flexible o enterrado.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.
OPERACIONES DE CONTROL EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- En cada suministro: - Inspección visual del aspecto general de los tubos y elementos de unión.
- Comprobación de los datos de suministro exigidos (marcas, albarán o etiquetas). - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego. - Comprobación dimensional (3 muestras).
- Para cada tubo de las mismas características, se realizarán los siguientes ensayos (UNE EN 50086-1):
- Resistencia a compresión - Impacto - Ensayo de curvado - Resistencia a la propagación de la llama - Resistencia al calor - Grado de protección - Resistencia al ataque químico
En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4, junto con las normas de procedimiento de cada ensayo concreto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.
Se rechazarán los suministros que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas.
Se cumplirán las condiciones de los ensayos de identificación según la norma UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2X3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06EH,BG35-06EF,BG35-06F5,BG35-06EG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació

de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-189P,BG49-18GI,BG49-18YA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4D- INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS-DIFERENCIALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4D-H5S9,BG4D-H5SB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor magnetotèrmic-diferencial per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA) i per a protecció contra els contactes indirectes fins a 125 A, per a fixar a pressió.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format pels següents components:
- Magnetotèrmic tipus PIA
- Diferencial
- Accessoris
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de portar un sistema de fixació per pressió.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha d'estar constituït per una base aïllant, borns de connexió de conductors, base portafusibles i fusible, i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Freqüència: 50 Hz
PIA:
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus "Desconnexió lliure" enfront de les sobrecàrregues o dels curtcircuits.
Tensió nominal: 220/380 V
Poder de curtcircuït:
- Intensitat nominal 10-20 A: >= 1.5 KA
- Intensitat nominal 25-100 A: >= 3 KA
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	Secció (mm2)
10	1 2,5
15	1 4
20	1,5 - 6
25	1,5 - 6
32	2,5 - 10
38	4 16
40	4 16
47	4 16
50	4 16
63	10 25
80	10 25

DIFERENCIAL:
La sensibilitat del diferencial ha de ser de 30 o 300 mA.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
Tensió nominal:
- Bipolar: 132/230 V
- Tetrapolar: 230/400 V
Capacitat de ruptura:

I nominal (A)	Secció (mm2)
25	>= 1,5
40	>= 1,5
63	>= 2
100	>= 3,5
125	>= 2

Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores,

interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El magnetotèrmic-diferencial ha de portar placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents referenciades d'acord a la norma UNE-EN 60898:
- Identificació de la marca o nom comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Número de mida
- Tensió nominal i naturalesa del corrent
- Intensitat nominal
- Tipus de desconnexió instantània
- Poder de curtcircuït
- Intensitat de defecte nominal (sensibilitat)
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAJA PARA MECANISMOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Caja de mecanismos, con capacidad para un, dos, tres o cuatro elementos.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Servirá para la instalación de mecanismos eléctricos de maniobra, protección o toma de corriente.
Estará constituida por material plástico, contendrá semitroquelados de fácil rotura para permitir la introducción de los tubos para conductores.
Serán de dimensiones modulares, aptas para ser empotradas y preparadas para fijar con seguridad los mecanismos y las placas por medio de tornillos, ganchos desplazables o a presión. Tendrán un estriado interior para facilitar el anclaje de las garras.
Dimensiones de las cajas:

Capacidad	Dimensiones (mm)
1 elemento	73x88x43
2 elementos	109x88x43
3 elementos	145x88x43

Tolerancias:
- Dimensiones: ± 1 mm
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En el propio embalaje y protegidas de impactos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas. Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORES Y CONMUTADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NQ9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Interruptores y conmutadores para empotrar o montar superficialmente.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Tendrá incorporados accesorios embellecedores.
Estará constituido por una base con bornes de conexión, mecanismo de interrupción, de conmutación o de conmutación de cruce, dispositivos de fijación a la caja y accesorios embellecedores de acabado.
Dispondrá de contactos de alto poder de rotura. Este será el indicado en la UNE 20-353.
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
El mando de accionamiento será manual. La base y la placa de acabado serán aislantes.
La placa de acabado tendrá un dispositivo de fijación a la base.
Las partes sometidas a tensión no serán accesibles.
Estará protegido contra la penetración de cuerpos sólidos, polvo, agua y de la humedad.
Tendrán que ser resistentes al calor, al fuego y a formar caminos conductores.

Funcionarán correctamente a temperatura ambiente.
Estarán diseñados de manera que en su uso normal funcionen de forma segura y no tendrán que suponer peligro para las personas y su entorno.
Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.
Tensión nominal: 230 V
Aislamiento (UNE 20-353): Cumplirá
Resistencia mecánica (UNE 20-353): Cumplirá
Resistencia al fuego (UNE 20-353): Cumplirá
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El interruptor tendrá de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Tensión de alimentación
- Intensidad
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.
Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QED,BJ115-GSBN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q6Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11D- URINARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11D-0Q9L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Urinaris d'alimentació integrada vista o encastada.

S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb un acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Un cop instal·lat, les superfícies visibles han d'estar esmaltades.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a la seva superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un desguàs a la base i un orifici de connexió per al tub d'alimentació.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Alçària del tancament hidràulic: >= 50 mm
Resistència a les variacions de temperatura (UNE 67001): No han d'aparèixer esquerdes ni escrostonaments
Característiques físico-químiques (UNE 67001): Ha de cumplir
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
S'ha de subministrar amb els elements de fixació mural i el connector per a ramal de plom quan sigui el cas.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
* UNE 67025/1M:1991 Urinario mural sin sifón incorporado. Cotas de conexión (Versión oficial EN 80/A1:1978).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cisterna amb fixacions murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb un acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Clorur de polivinil rígid sense soldadures
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub de desguàs, forats per a la seva fixació i mecanismes de descàrrega i d'alimentació.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
CISTERNA DE PORCELLANA:
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
CISTERNA DE PVC:
No ha de tenir taques, rebaves ni fissures.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 kg/dm3
Resistència a la tracció (UNE 53-112 (1)): >= 50 N/mm2
Allargament al trencament (UNE 53-112 (1)): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114 (2)): 1500 cicles
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
S'ha de subministrar amb els elements de fixació corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11H- CISTERNA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11H-0QD2.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14B213K469.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:

- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
- Inodors murals: 4000 N
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
-Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant.
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Sobre el mateix producte:
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 997)
- Classe, volum nominal de descàrrega i dispositiu de descàrrega
- En la documentació comercial que acompanya el producte:
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Direcció declarada del fabricant
- Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
- Tipus d'inodor (tanc baix,monobloc, independent o conjunt d'inodor)
- Material de que està fabricat.
- Classe, tipus,dispositius de descàrrega i categoria del mecanisme de descàrrega.
- Informació sobre les característiques reglamentades:
- Capacitat d'aigua de descàrrega.
- Prevenció del reflux
- Aptitud per a la neteja
- Resistència a les càrregues
- Durabilitat
- Substàncies perilloses
- Fiabilitat de la vàlvula
- Estanquitat a l'aigua
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18A- ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BJ18A-17WK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:

- Dimensions: - 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18B- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18B-H59L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma perquè l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Característiques de l'element contingut
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Métodos de ensayo
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ211-BH5A4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

BJ211-B AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ211-BH5A4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21D- AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21D-A0RH2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21D- AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA

BJ21D-A AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21D-A0RH2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21J- BRAÇ DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21J-0RGS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra

amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21P- RUIXADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21P-0REC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra
amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ243- FLUXOR PER A URINARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ243-0RQI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó cromat per a urinaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de pas temporitzada amb tub d'enllaç incorporat
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub d'enllaç incorporats
- Colze d'enllaç
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
FLUXOR O AIXETA:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Temps de sortida d'aigua:
- Aixeta temporitzada: 15 - 20 s
- Fluxor: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua:
- Aixeta temporitzada, a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s
- Fluxor: 1,5 - 2 l/s
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM20- BOCA D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM20-0T2B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.
Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.

La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m

Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): - Calibre passa: 44 mm - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307 - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable
BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.
BOQUES TIPUS BIE-25:
UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari) - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.)
- Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls

per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM30- ARMARI PER A EXTINTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM30-0T70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm
Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives -
Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data la Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-0TC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material

- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN13-0X74.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN33-2JWI,BN33-2JWK,BN33-2K6Q,BN33-2JZQ,BN33-2JWL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC,

amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1B150,BQU1D190,BQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2D102,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUA EQUIPAMENT MÈDIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUA-2RB3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L90.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5,B07F-0LT4,B07F-0LT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14B213K469.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H141 PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials
Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se

actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H142 PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1424340,H142CD70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.
Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H143 PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1432012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats
Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H144 PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
H1445003,H14462N4,H144D205,H144E406.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
- Amiant
És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:
- No hi ha exposició, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.
Les recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, s'utilitzarà la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.
S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos. S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.
S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció

respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques. Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendres dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H145 PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H145E003,H145C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H146 PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H146J364,H1462242.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat: - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres. - Treballs en bastides - Obres de demolició d'obra grossa - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge - Construcció de sostres - Treballs d'estructura metàl·lica - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes - Treballs de transformació de materials lítics - Manipulació i tractament de vidre - Revestiment de materials termoaïllants - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant: - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant: - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió: - Soldadors
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa

davant d'aquestes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H147 PROTECCIONS DEL COS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1474600,H147D102,H147D405,H147D501,H147K602,H147L015,H147M007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura
Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre
Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat,

seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

H151 PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1512007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
- Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
- Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin

suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

H154 PROTECCIONS DE ZONES DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1542013.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
- Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
- Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6452131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçària, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H64Z ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H64Z1111,H64Z1511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB20005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal será accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBBA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAA005,HBBAB115,HBBAC005,HBBAE001,HBBAF004,HBBA1511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part

dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal será accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

HBC1 ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1HG01,HBC1JF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 EXTINTORS

HM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1D190,HQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions

provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P122- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P122-628J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament a l'obra de l'equip en règim de lloguer amb els elements auxiliars necessaris per al funcionament.
- Muntatge i desmuntatge del equips i elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.
- Consum de combustible, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament i les condicions de seguretat.
- Manteniments preventiu, correctiu o substitutiu, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Retirada de l'obra de l'equip i elements auxiliars per part de l'empresa de lloguer.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
En cas d'amiant, abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.
Aquest criteri d'amidament inclou els consums de combustible, les revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament en condicions de seguretat i per tant no és d'abonament cap altre concepte (reparació, manteniment, transport, etc.) necessari per al correcte funcionament de la màquina.
Tots els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclosos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquest.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P124- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P124-H9AF,P124-H9AE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats
CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM,P2142-4RNA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR2,P2143-4RQW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción

de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ3W,P2146-DJ4L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-B52TT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

P214N-B ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-B52TT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions,

bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RQ1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans

que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P214T-4RQK,P214T-4RQI,P214T-4RQC,P214T-4RQF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DA- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DA-9KE8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-4RU1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó

- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GL- ARRENCADA DE LÍNIA ELÈCTRICA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GL-HCXQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GN-4RUM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG,P21GS-4RVJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat

suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q2-8GXR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl.liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:
m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2219-564L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P442-DG2L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles

addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44D- PLATINA D'ACER PER A REFORÇ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44D-608U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4592- FORMIGONAMENT DE SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS AMB FORMIGÓ AUTOCOMPACTANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4592-IABV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres nervats unidireccionals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:

No es necessari la compactació del formigó.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P459B- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P459B-10ZN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la

part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R4- REPARACIÓ DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R4-4SSY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures

- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:
A l'element estructural no han de restar fissures ni elements mal adherits.
Al volum reconstruït no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques, o elements adherits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:
S'han d'eliminar tots els fragments de formigó no adherits o en perill de despreniment. Les armadures amb rovell s'han de destapar a tot el voltant.
S'ha de seguir les indicacions del fabricant del morter de passivat pel que fa referència als temps d'aplicació, tipus de barreja, eines i temps d'assecat.
Avanç d'aplicar el morter de passivat, s'han de netejar de rovell les armadures.
El morter de reconstrucció s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert. S'han de respectar els gruixos màxims de cada capa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B9- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B9-D6RA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça

i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BG- ARMADURA PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BG-D9L8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BH- ARMADURA PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BH-D9LS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D1- ALLEUGERIDORS PER A SOSTRES NERVATS RETICULARS O UNIDIRECCIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D1-ELMO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació dels cassetons de ceràmica, de poliestirè o de morter de ciment, o alleugeridor cilíndric de malla metàl·lica, que han de formar l'alleugeriment dels sostres nervats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons
- Col·locació dels cassetons o del alleugeridor
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis
CONDICIONS GENERALS:
L'encofrat ha de ser suficientment rígid i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Els encofrats alleugeridors han de tenir hermeticitat per a que no penetri al seu interior la beurada de formigó.
Els cassetons han d'estar col·locats a tocar i han d'impedir l'entrada de pasta pels junts. Han d'estar alineats amb la cara exterior dels nervis.
No s'han d'ocupar els espais que s'han de massissar de formigó, d'acord amb la DT.
Els encofrats alleugeridors cilíndrics de malla metàl·lica, han d'estar subjectats de forma adient als encofrats exteriors perquè no es moguin durant l'abocat i compactació del formigó, de forma que no surin a l'interior de la massa de formigó fresc.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial amb l'eix paral·lel als nervis: ± 5 mm/m
- Replanteig total amb l'eix paral·lel als nervis: ± 50 mm
- Planor: ± 5 mm/m, ± 15 mm/total
Han d'estar col·locats ben alineats de manera que no comportin cap disminució de la secció dels nervis del sostre.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
En sostres unidireccionals de biguetes pretensades, s'anivellaran els sotaponts, es col·locaran le bigues amb l'intereix especificat als plànos mitjaçant els alleugeridors dels extrems, i enllestida aquesta fase s'ajustaran els puntals i es colocaran la resta de cassetons
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície alleugerida, amidada segons les especificacions de la DT i amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DJ- ENCOFRAT PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DJ-DQBC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.

Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre

procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Es realitzarà un estudi particular de l'apuntalament, que figurarà al projecte de l'estructura si:
- Pes propi dels sostres > 5 kN/m²
- Alçària dels puntals > 3,5 m
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Els sotaponts es col·locaran a les distàncies indicades als plànols d'execució del sostre.
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En sostres unidireccionals l'ordre de retirada dels puntals serà des del centre del buit cap als extrems, en voladius des de la volada cap al recolçament
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FC- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FC-546E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Llindes amb peces de ceràmica armada o amb biguetes de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
LLINDA:
La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la DT.
Ha de ser horitzontal.
Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter.
En el recolzament, l'armadura s'ha d'allargar com a mínim, un 25% de la secció total de l'armadura central de la peça.
En la zona de recolzament ha d'haver-hi una armadura de continuïtat, de secció no inferior al 50% de l'armadura central.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Llargària del recolzament: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 15 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m ; 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han

d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant.
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4G ESTRUCTURES DE PEDRA

P4G9- REPARACIÓ D'ESQUERDA EN ESTRUCTURA D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4G9-4UB3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica amb mitjans manuals
- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Grapat:
- Neteja i preparació de la zona a grapar
- Replanteig de la posició de les grapes
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Repicat puntual:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Retirada de la runa
REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRAPAT:
Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.
SEGELLAT D'ESQUERDA O REPARACIÓ LINIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:
m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4T REPARACIÓ D'ESTRUCTURES

P4T2- REPARACIÓ DE LLOSANA DE BIGUETES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4T2-61SJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació de llosanes de balcó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació de revestiment de cantell de llosana de formigó armat o amb estructura de perfils laminats
- Reconstrucció de llosana sobre biguetes metàl·liques existents, totalment descobertes
- Reparació de cantell de llosana de pedra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reparació de revestiment de cantell de llosana de formigó o morter:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc del cantell de la llosana fins a desobrir els caps de l'estructura metàl·lica, o l'armadura
- Neteja dels elements d'acer i passivat dels mateixos
- Aplicació d'un adhesiu per a fer el pont d'unió entre el formigó vell i el nou
- Perforació del formigó i fixació de barres d'acer inoxidable en forma d'U, per a formar un cèrcol, i col·locació de les barres longitudinals d'acer
- Muntatge d'un encofrat inferior i lateral de la llosana
- Col·locació de perfils de poliestirè per a reproduir les motllures de la llosana
- Reconstrucció amb formigó del cantell de la llosana
- Col·locació d'una tela metàl·lica com aramdura de l'arrebossat

- Reconstrucció dels volums i motllures de la cara inferior amb morter polimèric
- Reparació dels ancoratges de la barana
Reconstrucció de llosana sobre biguetes metàl·liques existents:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja dels elements d'acer i passivat dels mateixos
- Muntatge d'un encofrat inferior i lateral de la llosana
- Col·locació de perfils de poliestirè per a reproduir les motllures de la llosana
- Col·locació de peces d'encadellat ceràmic entre les bigues
- Col·locació d'una armadura perimetral connectada als caps de les biguetes, i d'una malla superior
- Reblert amb formigó de la llosana
- Impermeabilització de la cara superior de la llosana
- Protecció de la làmina impermeabilitzant amb morter
- Enrajolat de la cara superior de la llosana, i col·locació d'una peça amb escopidor al perímetre
- Desencofrat de la llosana
- Arrebossat de la cara inferior, armat amb una malla d'acer
- Reparació dels ancoratges de la barana
Reparació de cantell de llosana de pedra:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de la pedra amb extracció de sals i raspallat d'eflorescències
- Reproducció dels volums deteriorats amb morter de reconstrucció armat amb xarxa de filferros d'acer inoxidable
- Aplicació d'un tractament hidrofugant a la pedra
CONDICIONS GENERALS:
La llosana reparada ha de ser estable i no ha de tenir elements amb perill de despreniment.
La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
No han de restar perfils d'acer ni armadures al descobert.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques o elements adherits.
S'han de mantenir els junts existents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat a l'apartat Descripció, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària de llosana realment reparat, d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-61TG.

P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P54C- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN COBERTA DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P54C-WHOZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat. El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z15- FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ DE CIMENT PÒRTLAND

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z15-4Z30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ2-I6FB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-7BK9,P6125-27BN6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

P6125-2 PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-27BN6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z0- ACER PER A ARMADURA DE PARETS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61Z0-DABB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:
La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:
- Vidre sense cambra d'aire: >= 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: >= 2 cm
Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF
La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF
Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: >= 3 cm
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real

Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P63B-6XMG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material aïllant, poliuretà, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8ILX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-12Z7E,P654-12YRG,P654-12Y3C,P654-12Y14,P654-JM53.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-773GB,P660-673GB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

P660-6 MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-673GB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

P660-7 MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-773GB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P662- MAMPARA DIVISÒRIA DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P662-6YAH,P662-6YAE,P662-6YAG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòdul frontal de cabina sanitària composat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P663- PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI,COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P663-AJHS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-DXD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm

Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10%
- MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la

membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P76 MEMBRANES AMB LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

P760- MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE CAUTXÚ EPDM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P760-DP9U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de la impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherides a la base amb adhesiu
- Adherides a la base amb adhesiu i segellat de junts amb cordó de massilla
- Semiadherides a la base amb franges d'adhesiu
- Sense adherir
- Adherides a la base amb adhesiu i reforçades amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membrana no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Ha de ser estanca.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
No ha de quedar tibada.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. L'extrem de la membrana ha de quedar encastat dins d'una regata o fixat al parament amb un perfil d'acabament. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària.
S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Els acords de la membrana amb els elements singulars han de quedar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
- Angles: >= 135°
- Radi: >= 2 cm
Acords amb els paraments verticals:
- Fets a obra: 8 cm
- Vulcanitzats: >= 2,5 cm
Cavalcaments:
Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
- Cavalcaments: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
Característiques del suport:
- Pendent: - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30% - Sense adherir: <= 3% - Clavada: >= 30%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
Prèviament a l'execució de les unions entre làmines, s'han de netejar amb betzina les zones per unir.
No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
MEMBRANA NO ADHERIDA:
La col·locació de la membrana s'ha de començar per la part alta, per previndre l'entrada d'aigua sota la membrana.

La membrana no s'ha de fixar perimetralment abans que estiguin fetes totes les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P782-612E,P782-612F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Impermeabilització de parament:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
S'han de respectar els junts estructurals.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.
Cavalcament de les capes en els acords: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).
La capa no s'estendrà fins que s'hagis comprovat que la superfícies de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfícies de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.
Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Queden prohibits els treballs sobre la superfícies tractada fins el curat total del morter.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.
Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).
En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.
No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm

- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7J JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS

P7J8- REBLERT DE JUNT AMB CORDÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7J8-DPF5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert de junts amb materials plàstics.
S'han considerat els tipus següents:
- Cordó cel·lular de polietilè expandit col·locat a pressió a l'interior del junt
- Placa de poliestirè expandit col·locada amb adhesiu o a pressió en l'interior del junt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reblert de junts amb material col·locat a pressió:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació a pressió del material
Reblert de junts amb placa col·locada amb adhesiu:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la placa
CONDICIONS GENERALS:
El cordó ha de quedar col·locat solt, encastat dins del junt.
La placa ha de quedar ben adherida dins del junt o encaixada a pressió.
El reblert del junt ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
Separació entre cordons: <= 4 mm
Junts entre plaques: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
L'amplària del junt ha de ser constant.
El fons i les cares del junt han de ser nets i secs, per la col·locació de la placa de poliestirè, no han de tenir matèries estranyes (pols, greixos, oli, etc.).
REBLERT AMB PLACA DE POLIESTIRÈ:
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
REBLERT AMB CORDÓ DE POLIETILÈ:
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
No s'han d'aplicar, a sobre del cordó, materials amb temperatures superiors als 70°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REBLERT AMB CORDÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7J JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS

P7JA- REPARACIÓ DE JUNT ESTRUCTURAL DE MUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7JA-611X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.
S'han considerat els elements següents:
- Reparació de junt estructural d'element de formigó i posterior segellat amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Segellat amb massilla, escuma o morter: - Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas - Aplicació de l'emprimació, en el seu cas - Aplicació del material de segellat - Neteja de les vores exteriors del junt
CONDICIONS GENERALS:
El segellat ha de tenir la llargària prevista.
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.
En el cas de reparació de junt o reposició de segellat, al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.
Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat: ± 10%
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.

Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NR4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2

Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm

Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.

- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EA- APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EA-13Y8P,P83EA-23Y8S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EA- APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

P83EA-1 APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EA-13Y8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EA- APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

P83EA-2 APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EA-23Y8S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97UT,P83EC-97V0,P83EC-97WD,P83EC-97WJ,P83EC-97WE,P83EC-97WL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JN8,P846-A9JN8,P846-9JNA,P846-A9JNA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

P846-A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-A9JN8,P846-A9JNA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84G- CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84G-B1C2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:

- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-A82A,P84N-A82C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix

- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

REGISTRES:

Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

REGISTRES:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P873- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB AGENTS QUÍMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P873-4UBM,P873-4UBQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel
- Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals
Neteja de superfície de fusta amb policromia amb dissolvents, anvers o revers
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P875- NETEJA I PREPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P875-4SA8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa
Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball
Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes
GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P895- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P895-4VB0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89B- PINTAT D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89B-4UED,P89B-4UEE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir

una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-393V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89F- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89F-4VW0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V6U,P89H-4V77,P89H-4V7D,P89H-4V7F,P89H-4V6W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8O,P89I-4V8N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8K3- ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8K3-5TR9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de planxa col·locat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb fixacions mecàniques o adherit:
- Neteja i preparació de les superfícies de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KA- ESCOPIDOR AMB PECES DE PEDRA ARTIFICIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KA-476E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-57Q1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-I0IJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-LN75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-35ZG,P9D5-365V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar

- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U1- MITJA CANYA DE MORTER DE CIMENT, PER A SÒCOL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U1-HCHJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de mitja canya amb morter de ciment elaborat a l'obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de la mitja canya
- Curat del morter
CONDICIONS GENERALS:
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la llargària del racó.
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el morter durant l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U3- SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U3-AHADV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.

El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U3- SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)

P9U3-A SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U3-AHADV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).

No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabó.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.

El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U8- SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U8-4Z8D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VE- ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VE-B6KA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb

morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm
ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-616U,PAB0-2616U,PAB0-I0KD,PAB0-616Y,PAB0-3616U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

PAB0-2 PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-2616U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

PAB0-3 PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-3616U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-1617L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes

durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

PAD0-1 PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-1617L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-27IE6,PAF8-A7H3D,PAF8-37IE6,PAF8-47IE6,PAF8-57IE6,PAF8-A7HIH,PAF8-67IE6,PAF8-77IE6,PAF8-87IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-2 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-27IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-3 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-37IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-4 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-47IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-5 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-57IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig

- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-6 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-67IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-7 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-77IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-8 FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-87IE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada

- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAF8-A FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-A7H3D,PAF8-A7HIH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFA-A7RAD,PAFA-B7RAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

PAFA-A TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFA-A7RAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

PAFA-B TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFA-B7RAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN2- BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN2-36WF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN3- BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN3-88KS,PAN3-88GH,PAN3-88L5,PAN3-85BX,PAN3-8594,PAN3-85BF,PAN3-858C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-7Z37,PAN5-7Z6D,PAN5-27Z6D,PAN5-37Z6D,PAN5-7Z33,PAN5-67Z6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-7Z37,PAN5-7Z6D,PAN5-27Z6D,PAN5-37Z6D,PAN5-7Z33,PAN5-67Z6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

PAN5-3 BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-37Z6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

PAN5-6 BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-67Z6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAY COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAY1- COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS EN PROCÉS DE FORMACIÓ DE PARETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAY1-4XTO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura

que aquesta es puja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-1H8UI,PB33-H8UI,PB33-2H8UI,PB33-3H8UI,PB33-4H8UI,PB33-5H8UI,PB33-6H8UI,PB33-7H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-1 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-1H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-2 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-2H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-3 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-3H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-4 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-4H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-5 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-5H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-6 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-6H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig

- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

REIXA METÀL.LICA:

Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

REIXA METÀL.LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB33-7 REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB33-7H8UI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

REIXA METÀL.LICA:

Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

REIXA METÀL.LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB70-HC70,PB70-HC73,PB70-HC6Z,PB70-HC77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda

CONDICIONS GENERALS:

Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1D- VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1D-9QOI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D54.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49M1,PD19-49M3,PD19-49LO,PD19-49LZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o claveguerón.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs

- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD30- BOTE SIFÓNICO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD30-426Z,PD30-H7UH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Suministro y colocación de bote sifónico de PVC empotrado en el pavimento.
Se han considerado los siguientes botes sifónicos:
- Con tapa y embellecedor de acero inoxidable
- Con rejilla de acero inoxidable
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación del hueco para empotrar el bote sifónico y los tubos correspondientes
- Colocación del bote sifónico
- Prueba de estanqueidad del bote montado
CONDICIONES GENERALES:
El bote sifónico montado será accesible des del local en el que esté instalado.
El bote sifónico quedará enrasado con el pavimento y será registrable y estanco al servicio.
Quedará nivelado y sólidamente fijado al soporte.
La posición será la fijada en la DT.
Conexión con los ramales de desagüe: h >= 20 mm
Conexión con el tubo de salida: h >= 50 mm
La conexión del tubo de salida con la bajante no quedará a nivel inferior al de la boca del bote sifónico.
No estará conectado a aparatos sanitarios situados en un local diferente al de su instalación.
No estará conectado al desagüe de fregaderos, lavaderos y aparatos de bombeo.
Distancia de separación con la bajante: <= 2 m
Tolerancias:
- Posición: ± 20 mm
- Nivel: ± 1 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
No hay condiciones específicas del proceso de ejecución.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD54- BONERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD54-10NPT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè dièn, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm
MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BONERA:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD78 CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

PD781- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PD781-EUV0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicii el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB1- SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB1-I5GO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE FORMIGÓ:
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB8- PARET PER A POU DE REGISTRE QUADRAT, EN ENGINYERIA CIVIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB8-5CDE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el

paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBG- BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBG-61UV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó de polipropilè armat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE40- BARRET DE XEMENEIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE40-60D8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra

- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421 CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-4968.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Conductos montados superficialmente.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Aluminio rígido
- Acero inoxidable
- Aluminio flexible
- Plancha de acero galvanizado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los soportes para el montaje superficial
- Colocación de los conductos conectándolos con juntas y abrazaderas
CONDICIONES GENERALES:
La situación del conducto será la reflejada en la DT o la indicada por la DF. Los conductos horizontales pasarán cerca del forjado y con una inclinación ascendente >= 3%.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El sistema de soporte de un conducto debe tener las dimensiones de los elementos que lo constituyen y debe estar espaciado de tal modo que pueda soportar, sin ceder, el peso del conducto y de su aislamiento térmico, en su caso, además de su propio peso.
El sistema de soporte no debe debilitar la estructura del edificio y la relación entre la carga que graba sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no debe ser nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Las uniones entre los conductos se harán mediante manguitos de unión y se sellarán. Las uniones entre los accesorios y los conductos se harán directamente. Los accesorios estarán normalizados.
En las uniones con conductos de obra el tubo se introducirá dentro del conducto 1 o 2 cm. Si el tubo debe ir revestido con conducto de obra, habrá una distancia >= 5 cm entre el conducto y el tubo, para facilitar la circulación del aire.
El paso a través de elementos estructurales y de cierre se hará con pasamuros de diámetro, como mínimo, 4 cm mayor que el diámetro del conducto si el elemento es de material incombustible y si el elemento es combustible el diámetro del pasamuros será 10 cm mayor, como mínimo. El espacio entre los conductos se rellenará con material incombustible.
Los conductos verticales se soportaran mediante perfiles a un forjado o a una pared vertical.
La fijación de los conductos a los manguitos de unión se realizará mediante tornillos autorroscantes o remaches.
Distancia máxima entre soportes horizontales (UNE-EN 12236): Cumplirá
Distancia máxima permitida entre soportes verticales:
- Para conductos de hasta 800 mm de diámetro: =< 8 m
- Para conductos de diámetros superiores a 800 mm: =< 4 m
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: 2/1000, <= 15 mm
Para conductos de aluminio rígido, acero inoxidable o plancha de acero galvanizada la distancia entre soportes en los tramos horizontales ha de ser <=3,5m y en tramos verticales <=8m.
Para conductos de aluminio flexible la distancia entre soportes en los tramos horizontales debe ser <=1,5m y en los tramos verticales <= 3m
Las redes de conductos deberán estar equipadas con aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.
Los elementos instalados deberán ser desmontables y tener una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.
Los falsos techos deberán tener registros de inspección en correspondencia con los registros de conductos y los aparatos situados en los mismos.
Los conductos flexibles se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal. La longitud máxima permitida es de 1,2 m.
CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA
El conducto tendrá trazado vertical, excepto en los tramos de conexión de las aberturas de extracción o ramales correspondientes.
Tendrá un acabado que dificulte la acumulación de suciedad y será practicable para registro y limpieza en la coronación y en el arranque.
Cuando en la pared de los conductos se pueda llegar a la temperatura de rocío, deberán ir aislados térmicamente para evitar condensaciones.
El conducto que atraviese elementos separadores de sectores de incendio cumplirá las condiciones de resistencia al fuego del apartado 3 de la sección SI1 del CTE.
Será estanco al aire para su presión de dimensionado.
La boca de expulsión, o extremo exterior del conducto de extracción, dispondrá de malla antipájaros o elemento similar.
Estará separada:
- De cualquier elemento de entrada de ventilación: d >= 3 m
- De zonas ocupadas habitualmente: d >= 3 m
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Si el tubo flexible de aluminio se suministra comprimido se estirará hasta cinco veces su longitud para instalarlo. Los radios de curvatura mínimos serán iguales al diámetro exterior.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Los conductos se deben inspeccionar y limpiar antes de su colocación.
CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN MECÁNICA
Se preverá el paso de los conductos a través de los forjados y otros elementos de partición horizontal de tal forma que se ejecuten los necesarios brochales o zunchos. Los huecos de paso del forjado proporcionarán una holgura perimetral de 20 mm que se rellenará con aislamiento térmico.
Se cuidarán las uniones previstas para asegurar la estanqueidad de las juntas.
Las aberturas de extracción conectadas a los conductos se taparán adecuadamente para evitar la entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los correspondientes elementos de protección.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación en la obra.
- Control de proceso de montaje y verificación de la correcta ejecución de la instalación: - Verificación radios cobertura, piezas de unión entre tramos de forma geométrica diferente - Verificación de la accesibilidad a los conductos y compuertas - Verificación de la soportación de conductos según UNE 100103
- Control del aislamiento térmico de conductos según especificaciones
- Comprobación de la estanqueidad en conductos
- Comprobación del nivel sonoro, velocidad y caudales en rejas y difusores.
- Comprobación del equilibrado de los difusores
- Ajuste y equilibrado según la IT 2.3 del RITE.
- Pruebas de recepción de redes de conductos: - Limpieza interior de la red de conductos de aire: se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales. - Antes que la red se vuelva inaccesible para la instalación de aislamiento térmico o el cierre de obras de cerrajería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanqueidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con el proyecto. - Para la realización de pruebas, las aperturas de los conductos deberán cerrarse rígidamente y quedar perfectamente selladas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la ejecución de conductos en diferentes zonas según determine en cada caso la DF. El nivel sonoro de los difusores y el equilibrado se comprobará por muestreo intentando englobar las diferentes zonas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421 CONDUCTO CIRCULAR METÁLICO, COLOCADO

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-4968.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar

l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF.
El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48R4,PE42-48R9,PE42-48RG,PE42-48RI,PE42-48RD,PE42-48R7,PE42-48RK,PE42-48RM,PE42-48UN,PE42-48UP,PE42-48UT,PE42-48V2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTOS RECTANGULARES

PE54- CONDUCTO RECTANGULAR METÁLICO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE54-35E4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Conducto para transporte de aire en instalaciones de climatización de plancha de acero galvanizado, fibra mineral o poliisocianurato, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Conductos metálicos suspendidos del techo
- Conductos metálicos suspendidos de la pared
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Conductos metálicos:
- Colocación de los soportes para los conductos
- Colocación de los conductos uniéndolos con tiras
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará fijado sólidamente al sistema de soporte, con el método de sujeción dispuesto por el fabricante. El conducto colocado resistirá los esfuerzos debidos a su propio peso, al movimiento del aire y a las vibraciones que se puedan producir durante el funcionamiento.
Las partes del conducto que se hayan de manipular, serán accesibles.
Todos los componentes que conforman el conducto serán compatibles entre si. Por este motivo, se usarán los accesorios suministrados por el mismo fabricante, o bien los expresamente aprobados por éste.
No se transmitirán esfuerzos entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.
El sistema de soporte no debilitará la estructura del edificio y la relación entre la carga que grava sobre el elemento de anclaje y la carga que determina el arranque del mismo no será nunca inferior a 1:4.
Si los conductos están colgados del techo, el tirante vertical tendrá una desviación <= 10° respecto a la vertical. Los soportes se colocarán cerca de las uniones entre tramos.
Los conductos para el transporte de aire no pueden albergar conducciones de otras instalaciones mecánicas o eléctricas, ni ser atravesados por estas.
El conjunto acabado será estanco a la presión de trabajo.
CONDUCTOS METALICOS:
Las uniones entre conductos se realizarán mediante las correspondientes tiras de unión transversal suministradas con el conducto y se engatillarán, haciendo un pliegue, en cada conducto.
Si la presión de trabajo del conducto es <= 50 mca, el soporte se unirá a las paredes del conducto con tornillos autorroscantes, o con remaches.
Si la presión es superior a 50 mca, en conductos suspendidos del techo, se unirán los brazos del soporte por debajo del conducto mediante un perfil angular sobre el cual quedará apoyado. La distancia entre soportes será menor o igual a 3 m. En conductos suspendidos de la pared, la unión se realizará por puntos de soldadura.
El soporte del conducto quedará empotrado en la pared o en el techo, en función de donde esté situado, en cada caso.
Distancia máxima entre soportes horizontales (UNE-EN 12236): Cumplirá
Distancia máxima permitida entre soportes verticales:
- Para conductos de hasta 2 m de perímetro: =< 8 m
- Para conductos de perímetro superior a 2 m: =< 4 m
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje y las uniones del conducto se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.
Se comprobará que las características técnicas del producto correspondan con las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Los conductos se inspeccionarán y limpiarán antes de su colocación. Se tendrá precaución de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie instalada según las especificaciones de la DT, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTOS METALICOS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Y CHIMENEAS

PE63- AISLAMIENTO CON ESPUMA ELASTOMÉRICA, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE63-6PF7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Aislamiento térmico para conductos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montado interiormente
- Montado exteriormente
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpiezas de superficies a recubrir
- Fijación del aislamiento a los conductos
CONDICIONES GENERALES:
La zona a recubrir será la reflejada en la DT o la indicada por la DF.
En ningún caso el aislamiento debe interferir con partes móviles de los componentes aislados.
AISLAMIENTO MONTADO INTERIORMENTE:
El aislamiento se aplicará en el interior del conducto, adherido a las paredes por la cara sin recubrimiento, mediante adhesivo.
Las juntas entre las diversas piezas del aislamiento quedarán ligeramente comprimidas y se sellarán con adhesivo.
AISLAMIENTO MONTADO EXTERIORMENTE:
El aislamiento se aplicará en el exterior del conducto, en contacto con las paredes por la cara sin recubrimiento.
Las juntas entre las diversas piezas del aislamiento quedarán ligeramente comprimidas y se sellarán con cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Los soportes del conducto quedarán en el exterior del aislamiento para evitar el puente térmico.
El aislamiento que se utilizará en la zona de contacto con el soporte será de tipo rígido.
Se hará un asiento continuado y seguro sobre la superficie a aislar, pero manteniendo el espesor sin ninguna presión que lo haga disminuir.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de colocar el aislamiento, se limpiará la superficie del conducto de suciedades, óxidos, etc. y se aplicará una pintura antioxidante si carece de protección.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REJILLAS, DIFUSORES, COMPUERTAS, SILENCIADORES Y ACCESORIOS

PEKJ- REJILLA DE IMPULSIÓN DE UNA HILERA DE ALETAS FIJAS, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKJ-38KC,PEKJ-38KD.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Rejillas de impulsión o retorno de aluminio.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Fijadas al marco
- Apoyadas sobre el marco
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Rejillas fijadas al marco:
- Colocación del marco de montaje
- Fijación de la rejilla al marco
Rejillas apoyadas sobre marco:
- Colocación de la rejilla a presión en su alojamiento
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará plana sobre el alojamiento.
La rejilla fijada al marco, quedará sólidamente unida al marco de montaje mediante el fijado con tornillos o a presión, al marco de montaje.
La rejilla apoyada sobre el marco, quedará situada en su alojamiento ejerciendo una cierta presión.
Será manipulable manualmente.
Las tolerancias de posición serán las definidas en la partida de obra del conducto.
Si la unidad terminal de retorno no incorpora ningún dispositivo de recogida de suciedad, su parte inferior debe quedar a una distancia mínima de 10 cm del suelo.
Si la unidad terminal de impulsión permite la entrada de un cuerpo extraño de tamaño superior o igual a 10 mm, entonces esta debe ir colocada a una distancia mínima de 2 m del suelo, medida respecto a su parte inferior.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Su instalación no alterará las características del elemento.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
La rejilla se debe inspeccionar antes de su colocación.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓN ARTIFICIAL

PEM6- VENTILADOR EN LÍNEA PARA CONDUCTO CIRCULAR, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM6-B667.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Ventiladores en línea para conductos circulares o rectangulares fijados y conectados al conducto.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y fijación del ventilador a los elementos de soporte
- Conexión a la red eléctrica
- Prueba de servicio
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Se comprobará que el sentido de giro es el que le corresponde, así como el sentido de circulación del aire resultante.
Se conectará a la red de alimentación eléctrica y se comprobará que la tensión disponible sea la

adecuada.
Se debe fijar mediante tornillos al soporte utilizando los agujeros existentes de la carcasa del aparato.
Debe soportarse con independencia de los conductos, que no ejercerán ningún esfuerzo. Las conexiones serán flexibles para evitar la propagación de ondas sonoras.
Estará colocado de manera que las compuertas de registro sean accesibles y practicables para su mantenimiento.
En el caso de ventiladores con el cuerpo extraíble, se debe colocar de manera que se pueda realizar la extracción del cuerpo fácilmente para los trabajos de mantenimiento
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se comprobará que el sentido de giro del ventilador es el adecuado al igual que el sentido de circulación del aire resultante.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Control del proceso del montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación.
- Verificación que las vibraciones no se transmiten al conducto.
- Verificación que los elementos de sujeción tienen la misma resistencia que la exigida al ventilador.
- Control específico de los ventiladores: - Control de la situación de los ventiladores - Verificación de la no existencia de ruidos anormales - Actuación elementos de control (si hay)
- Certificado de garantía de fabricante, de acuerdo con la ley vigente de defensa de consumidores y usuarios.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Control específico de los ventiladores: - Comprobación del funcionamiento del motor, consumo (A) sentido de giro, velocidad (m/s), caudal (m3 /s), ruido (dBA)
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todas las unidades de ventilación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEP ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEP6- BOCA D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEP6-8FV3,PEP6-8FV2,PEP6-8FV1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements disposats en els conductes de ventilació mecànica per a permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per a garantir un bon aïllament acústic entre les diferents vivendes o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca d'extracció
- Silenciador acústic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca d'extracció:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
- Regulació del cabal
CONDICIONS GENERALS:
La posició i muntatge ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Situació de les boques d'extracció:
- Separació del sostre: < 10 cm
- Separació de les cantonades: > 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques d'extracció i quant el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures d'admissió, s'han d'equilibrar els cabals ajustant les boques d'extracció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

PF20- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF20-DTD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han

de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m) verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA1- COLZE DE PVC, COL·LOCAT

PFA1-1 COLZE DE PVC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA1-11Z85.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

PFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4HSG,PFC0-4HSL,PFC0-4HSO,PFC0-4HSR,PFC0-4HSU,PFC0-4HSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3LJI,PFQ0-3KM5,PFQ0-3KM1,PFQ0-3KM0,PFQ0-3KLZ,PFQ0-3KLY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DHEM,PG12-DH7C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4C0P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.
La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJG,PG2N-EUH7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.
Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.
Tolerancias de instalación:
- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm
EMPOTRADO:
El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.
Recubrimiento de yeso: >= 1 cm
SOBRE FALSO TECHO:
El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.
MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO
El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.
Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.
CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: <= 3
Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm
Profundidad de las zanjas: >= 40 cm

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF
Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.
Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.
Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará sus características.
Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).
Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALIZACION ENTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.
- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar el grado de protección IP
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.
- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores indicado en el REBT.
- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6BZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si

l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DY1J,PG35-DY1E,PG35-DY6K,PG35-DYD4,PG35-DY1U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels

elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG45- INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC-DIFERENCIAL, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG45-HAIZ,PG45-HAJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor magnetotèrmic-diferencial de 25 a 125 A d'intensitat nominal en conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació.
- Connexionat.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH2,PG47-EOH4,PG47-EMEZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG65- CAJA PARA MECANISMOS, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-4843.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Mecanismos para instalaciones eléctricas, empotrados o montados superficialmente y los elementos necesarios para la colocación empotrada, cajas, placas y marcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Cajas para 1, 2 o 3 mecanismos empotrados en paramentos
- Cajas para mecanismos con tapa, empotrados a tierra
- Cajas para mecanismos con tapa, colocadas en suelo técnico
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Cajas para mecanismos, interruptores, conmutadores, enchufes, pulsadores, portafusibles o reguladores de intensidad:
- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
CAJAS PARA MECANISMOS:
Se han de cumplir las especificaciones de la ITC-MIE-BT-019
Los tubos han de entrar dentro de las cajas por las ventanas previstas por el fabricante.
No se han de transmitir esfuerzos entre las cajas y las otras partes de la instalación eléctrica.
Los tubos han de entrar perpendicularmente a las paredes de la caja.
En las cajas con tapa, la tapa se abrirá y cerrará correctamente.
CAJAS PARA MECANISMOS EMPOTRADOS EN PARAMENTOS:
La caja quedará empotrada en el paramento. Irá tomada con yeso o mortero y quedará en el mismo plano que el paramento terminado.
Quedará con los lados aplomados.
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: ± 2%
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
La colocación del elemento se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
En las cajas empotradas, se vigilará que no entre material de relleno en el interior de la caja. Por este motivo, hay que ajustar los tubos a las ventanas de las cajas.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6A- INTERRUPTOR COLOCADO EMPOTRADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6A-61UN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Colocación de mecanismos empotrados, incluida la instalación eléctrica.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Colocación de interruptores y conmutadores
- Colocación de enchufes
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Replanteo del trazado de la instalación
- Obertura de regatas para empotrar los tubos eléctricos
- Formación de encastes para cajas de mecanismos y de derivación
- Colocación de los tubos de protección eléctrica empotrados
- Colocación de las cajas de mecanismos y de derivación
- Tapado de la regata con yeso
- Fijación con yeso de las cajas de mecanismos y de derivación
- Colocación de los mecanismos
- Tendido de los cables eléctricos por el interior de los tubos y ejecución de todas las uniones
- Colocación de placas y marcos
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.
CONDICIONES GENERALES:
Los diferentes elementos que conforman la instalación tienen que quedar en la posición prevista en la DT o en su defecto, en la indicada por la DF.
Las conexiones eléctricas quedaran realizadas dentro de las cajas de conexiones de la instalación o bien en los bornes de los mecanismos.
Una vez finalizadas las tareas de montaje no quedará en tensión ningún punto accesible de la instalación fuera de los puntos de conexión.
Las regatas estarán realizadas en el lugar indicado en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo y aprobadas por la DF.
Han de ser rectes.
Si la pared es estructural, la regata no podrá ser horizontal.
Quedará completamente tapada y enrasada con el paramento de la pared.
No sobresaldrá en ningún punto el tubo u otros elementos colocados dentro de la roza.
Profundidad:
- Pared estructural: < 1/6 espesor pared
- Pared no estructural: < 1/3 espesor pared
Pendiente: >= 70°
Separación a las jambas: >= 20 cm
Separación entre regatas: >= 50 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Profundidad: + 0 mm, - 5 mm
Los encastes estarán realizados en el lugar indicado en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.
El elemento a empotrar quedará colocado en posición correcta en condiciones de ser utilizado, de

acoger los mecanismos que le correspondan (si es su caso), etc.
El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.
Profundidad: <= 1/2 espesor de la pared
Separación a las jambas: >= 20 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Profundidad: + 0 mm, - 5 mm
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.
El radio de curvatura de los cambios de dirección de la canalización empotrada, no será nunca inferior a 140 mm.
Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: <= 3
Recubrimiento de yeso: >= 1 cm
Tolerancias de instalación:
- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm
La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
La caja de mecanismos colocada empotrada cumplirá las especificaciones de la ITC-MIE-BT-019
Los tubos han de entrar dentro de las cajas por las ventanas previstas por el fabricante.
No se han de transmitir esfuerzos entre las cajas y las otras partes de la instalación eléctrica.
Los tubos han de entrar perpendicularmente a las paredes de la caja.
La caja quedará empotrada en el paramento. Irá tomada con yeso o mortero y quedará en el mismo plano que el paramento terminado.
Quedará con los lados aplomados.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
El mecanismo colocado cumplirá las especificaciones de la ITC-MIE-BT-019.
Una vez instalado y conectado a la red no serán accesibles las partes que hayan de estar en tensión.
Las fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si lo hay, estarán conectados a los bornes de la base por presión de tornillos.
Quedará con los lados aplomados y en el mismo plano que el paramento.
Cuando se coloque empotrado, el elemento quedará fijado sólidamente a la caja de mecanismos, la cual cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Resistencia a la tracción de las conexiones: >= 30 N
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las de mecanismos eléctricos.
El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.
No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.
Los empalmes y las derivaciones estarán hechos con bornes o regletas de conexión.
Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.
Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.
En todos los lugares donde el cable sea susceptible de estar sometido a daños, se protegerá mecánicamente mediante tubo o bandeja de acero galvanizado.
Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.
Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm
Tolerancias de instalación:
- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm
El mecanismo quedará inmovilizado aún cuando sea accionado, acción que se hará sin ninguna dificultad.
La placa o tapa, quedará bien adosada al paramento.
El marco quedará sólidamente fijado sobre la caja mediante los tornillos o las grapas de que va provisto.
La placa quedará sujeta a presión sobre el marco quedando el mecanismo entre los dos.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CABLEADO:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los conductores
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.
- Ensayos según REBT.
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MECANISMOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CABLEADO:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MECANISMOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CABLEADO:
Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica: Se realizará a las líneas principales.
Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MECANISMOS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORES Y CONMUTADORES, COLOCADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-77G7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Mecanismos para instalaciones eléctricas, empotrados o montados superficialmente y los elementos necesarios para la colocación empotrada, cajas, placas y marcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Interruptores y conmutadores empotrados o montados superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Cajas para mecanismos, interruptores, conmutadores, enchufes, pulsadores, portafusibles o reguladores de intensidad:
- Replanteo de la unidad de obra

- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm

INTERRUPTORES, CONMUTADORES, ENCHUFES, PULSADORES, PORTAFUSIBLES O REGULADORES DE INTENSIDAD:
Una vez instalado y conectado a la red no serán accesibles las partes que hayan de estar en tensión.
Las fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si lo hay, estarán conectados a los bornes de la base por presión de tornillos.
Quedará con los lados aplomados y en el mismo plano que el paramento.
Cuando se coloque montado superficialmente, el elemento quedará fijado sólidamente al soporte.
Cuando se coloque empotrado, el elemento quedará fijado sólidamente a la caja de mecanismos, la cual cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Resistencia a la tracción de las conexiones: >= 30 N
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
La colocación del elemento se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORES, CONMUTADORES, ENCHUFES, PULSADORES, PORTAFUSIBLES O REGULADORES DE INTENSIDAD:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6I- MARCO PARA MECANISMO ELÉCTRICO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78DA.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Mecanismos para instalaciones eléctricas, empotrados o montados superficialmente y los elementos necesarios para la colocación empotrada, cajas, placas y marcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Placa y marco para uno o varios elementos, colocada en mecanismos empotrados

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Placa, marco o tapa ciega:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación y nivelación

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm

PLACA, MARCO O TAPA CIEGA:
El mecanismo quedará inmovilizado aún cuando sea accionado, acción que se hará sin ninguna dificultad.
La placa o tapa, quedará bien adosada al paramento.
El marco quedará sólidamente fijado sobre la caja mediante los tornillos o las grapas de que va provisto.
La placa quedará sujeta a presión sobre el marco quedando el mecanismo entre los dos.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
La colocación del elemento se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78A8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZT3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B3BA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHB LLUMS ESPECIALS

PHB3- LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHB3-HYQY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-3BQ8,PJ117-H4G0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra

- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3CVX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra

- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11D- URINARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11D-3CLK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'urinari de porcellana esmaltada, amb evacuació directa o sifònica i alimentació integrada vista o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre el paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'urinari a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'urinari instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'urinari ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment i el revestiment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La connexió entre la sortida de l'aparell i el ramal de plom s'ha de fer mitjançant una peça d'enllaç de llautó soldada al ramal i enroscada a un maniguet de regulació, amb junts de cautxú per garantir l'estanquitat del conjunt.
La separació entre urinaris col·locats pot variar de 600 a 770 mm segons el tipus d'enrajolat del local.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCAT SOBRE PAVIMENT:
L'urinari ha d'assentar-se sobre les vores de la base, sense encastar la cubeta en el morter. No ha de substituir-se el morter per guix o ciment.
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MURALS:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11H- CISTERNA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11H-3CNQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua de cisterna de porcellana vitrificada o de PVC, col·locada amb fixacions murals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la cisterna a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
La cisterna instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell d'evacuació de la cisterna ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament al parament, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ186- ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ186-3CNH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ187- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ187-H7QI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm
TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-BH7R7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

PJ211-B AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-BH7R7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21E- AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21E-A3UGH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord

amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21E- AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA, COL·LOCADA

PJ21E-A AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21E-A3UGH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21J- BRAÇ DE DUTXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21J-3UVI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21P- RUIXADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21P-3XUF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ243- FLUXOR PER A URINARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ243-3CUC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA1V,PJ41-HA1W,PJ41-HA1T,PJ41-HA1Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM20- BOCA D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM20-DG5W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE: - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua): - Vàlvula (obertura/tancament) - Manòmetre (lectura, contractar-lo) - Subjecció i senyalització
- Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei +

3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió: - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
- Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup - Verificar les condicions de funcionament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS SEÑALIZACIÓN DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD

PMS0- RÓTULOS PARA SEÑALIZACIÓN, COLOCADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z0B,PMS0-6Z0D,PMS0-6Z0C.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Placas de señalización de vías de evacuación de interior de edificios, colocadas en su posición definitiva con fijaciones mecánicas o adheridas al paramento vertical.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Limpieza superficial del paramento
- Fijación del elemento
- Limpieza
CONDICIONES GENERALES:
El elemento de señalización estará fijado al soporte en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.
Cuando se coloque con fijaciones mecánicas, tendrá colocados y enroscados todos los tornillos previstos para su fijación.
La cara exterior de la placa estará en un plano vertical, con la arista superior horizontal.
El carácter numérico estará en un plano vertical y correctamente orientado.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Cuando la placa sea definitiva, el paramento donde se colocará estará totalmente acabado.
No se dañará la pintura ni se abollará la plancha durante la colocación.
En el caso de placas de señalización metálica, no se agujereará la placa para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

PN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN13-ECB8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, ROSCADA O ENCOLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN33-AMYB,PN33-ANC9,PN33-APOQ,PN33-ANCB,PN33-ANCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNC VÁLVULAS DE EQUILIBRADO

PNC1- VÁLVULA DE EQUILIBRADO AUTOMÁTICO CON ROSCA, MONTADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNC1-H9OF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Válvulas de equilibrado automático, montadas superficialmente roscadas o embridadas.
Se han considerado los tipos de válvulas siguientes:
- Válvulas reguladoras de caudal
- Válvulas reguladoras de caudal y presión diferencial
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Limpieza del interior de los tubos
- Conexión de la válvula a la red
- Prueba de funcionamiento
- Prueba de estanqueidad
- Retirada de la obra de los restos de embalaje, recortes de tubos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF. Preferentemente irá montada en la tubería de retorno del circuito.
Las partes de la válvula que se hayan de manipular, serán accesibles.
La distancia entre la válvula y los elementos que la envuelven será suficiente para permitir el desmontaje y mantenimiento.
Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.
Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.
El peso de la tubería no descansará sobre la válvula.
El sentido de circulación del fluido dentro de la válvula coincidirá con la marca gravada en el cuerpo de la válvula.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones de los equipos estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 10 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
Se comprobará que las características técnicas de la válvula corresponden a las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Las conexiones a la red de servicio se realizarán cuando se haya cortado el suministro.
Las pruebas sobre la válvula montada se harán por personal especializado.
Una vez instalada la válvula, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-663P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCS

PQ18- BANC DE RESINES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ18-A8FV8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCS

PQ18- BANC DE RESINES, COL·LOCAT

PQ18-A BANC DE RESINES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ18-A8FV8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUC- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUC-BIQI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució

de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUD- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE SANITARIS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUD-BIR0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUE- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE VESTIDORS D'OBRA,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUE-BIQU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en

detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY04- FORMACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Y RECIBIDO DE PEQUEÑO ELEMENTO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY04-5T84.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Operaciones diversas de formación de empotramientos pequeños.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Apertura de un agujero que no atraviese la pared, para colocar un mecanismo o aparato de instalación, tomado con yeso o mortero.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo y marcado de los agujeros, en su caso
- Apertura de los agujeros, en su caso
- Colocación del pequeño elemento, en su caso
- Fijación y tapado del agujero que queda
CONDICIONES GENERALES:
Estará hecho en el lugar indicado por la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.
El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.
APERTURA DE AGUJERO Y TOMADO DE PEQUEÑO ELEMENTO:
El elemento a empotrar quedará colocado en posición correcta en condiciones de ser utilizado, de acoger los mecanismos que le correspondan (si es su caso), etc.
El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.
Profundidad: <= 1/2 espesor de la pared
Separación a las jambas: >= 20 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Profundidad: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
APERTURA DE AGUJERO Y TOMADO DE PEQUEÑO ELEMENTO:
No se realizará ningún empotramiento hasta pasadas 24 h desde que la pared se haya acabado.
Al realizar el empotramiento no se atravesará la pared en ningún punto, ni se profundizará más de los límites fijados.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIV,PY05-5CIH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B02 EXPLOSIUS

B020- EXPLOSIU TIPUS GOMA-2 EC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Explosiu elaborat a base de nitroglicerina i nitrat amònic, absorbits en un producte plàstic com la nitrocel·lulosa.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transportable i s'ha de poder utilitzar de manera segura, sense risc per a les persones que el manipulin.
Ha d'estar catalogat i homologat pel Ministeri d'Indústria i Energia.
Ha de portar un certificat d'aprovació d'ús, amb la garantia que ha superat els assaigs de fricció, de penetració i d'impacte.
Els cartutxs han de ser resistents a l'acció de l'aigua i de la humitat.
La metxa ha d'estar formada per un nucli de pòlvora negra embolicada amb diverses capes de fil i materials aïllants.
El temps de combustió de la metxa ha d'estar degudament controlat.
El detonador ha d'estar format per una càpsula d'alumini amb materials explosius a l'interior.
L'explosiu i la metxa han d'estar oficialment homologats i catalogats per la Direcció General de Mines.
Pes específic de l'explosiu: 14 kN/m3
Velocitat de detonació: 5000 m/s
Temps de combustió de la metxa: 2 min/m
Toleràncies:
- Temps de combustió de la metxa: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. El personal per a la manipulació, transport i custòdia ha d'estar degudament qualificat i autoritzat.
Sense que es produeixin cops o condicions que posin en perill la seguretat del transport.
L'explosiu s'ha de subministrar separat dels altres elements.
Els envasos i embalatges han de ser de materials inerts o apropiats a la naturalesa del seu contingut.
Han d'estar homologats per l'Administració competent i han de portar els corresponents senyals de perillositat així com etiquetes identificatives del seu contingut. Els senyals i etiquetes han de complir les característiques especificades en la ITC15 i en el capítol I del Títol IV del Reglament d'explosius vigent.
Emmagatzematge: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. En llocs expressament habilitats a l'efecte secs i que no estiguin sotmesos a temperatures altes. La metxa no ha d'estar en contacte amb olis, petrolis o benzines.
No es poden emmagatzemar en comú matèries incompatibles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra.
Aquest criteri inclou el subministrament dels elements auxiliars que calguin.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre, por la que se modifica la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Real Decreto 74/1992, de 31 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancias Peligrosas por Carretera (TPC).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En l'interior dels envasos hi haurà instruccions referents a la seguritat de la manipulació, emmagatzematge, ús i eliminació, amb indicació, en el seu cas, de tots els dispositius i accessoris necessaris per a un funcionament fiable i segur. Les instruccions de seguritat han d'incloure les dades especificades en l'article 140 del REAL DECRETO 230/1998.
Els elements han d'estar marcats segons el que s'especifica en la ITC2 vigent del reglament d'explosius.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8- GRAPA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

B0AM-0 FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- LADRILLO HUECO SENCILLO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)
Se han considerado los siguientes tipos:
Según la densidad aparente:
- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m3, para uso en fábricas revestidas.
- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad aparente mayor de 1000 kg/m3
Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia a la compresión:
- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.
- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.
En función del volumen y disposición de huecos:
- Piezas macizas
- Piezas perforadas
- Piezas aligeradas
- Piezas huecas
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Ladrillo con taladros en la testa, obtenida por un proceso de extrusión mecánica y cocción de una pasta arcillosa y, eventualmente, otras materias.
Las piezas presentarán regularidad de dimensiones y de forma.
No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.
Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.
La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.
Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.
El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.
Volumen de huecos:
- Macizo: <= 25%
- Perforado: <= 45%
- Aligerado: <= 55%
- Hueco: <= 70%
Volumen de cada hueco: <= 12,5%
Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):
- Macizo: >= 37,5%
- Perforado: >= 30%
- Aligerado: >= 20%
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): >= valor declarado por el fabricante

- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): <= valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:
- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea: - Piezas con <= 1,0%: A1 - Piezas con > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): <= valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría
- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)
- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)
- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviación declarada por el fabricante en %
Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:
- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)
Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.
PIEZAS LD:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión >= 400 mm y tabiquillos exteriores < a 12 mm que vaya a estar enlucidos: - Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PIEZAS HD:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición
Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:
- Absorción de agua: <= valor declarado por el fabricante - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)
Características complementarias:
- Succión inmersión 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarado por el fabricante
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermética.
Almacenamiento: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Si el material tiene que ser componente de la hoja principal del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:
- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*). * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría II**). ** Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error superior al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones
En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Clasificación según DB-SE-F (Tabla 4.1)
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Numero de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+) - Marca del fabricante y lugar de origen - Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE. - Número del certificado de conformidad del control de producción en fábrica, en su caso - Referencia a la norma EN 771-1
- Descripción de producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso al que va destinado. - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 771-1
OPERACIONES DE CONTROL:
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada. El fabricante aportará la documentación que acredite que el valor declarado de la resistencia a compresión se obtenga según establece la UNE-EN 771-3 y ensayos según la UNE-EN 772-1, y la existencia de un plan de control de producción industrial que dé garantías.
Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayo según UNE-EN 772-1, aunque el nivel de confianza pueda resultar inferior al 95%.
En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Antes de iniciar la obra de cada 45.000 unidades que lleguen a la obra, se determinará la resistencia a compresión de una muestra de 6 piezas, según la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.
En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.
En el caso de la resistencia a compresión, el valor a comparar con la especificación se obtendrá con la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, siendo:
- s: Desviación típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor medio de las resistencias de las probetas
- Rci: Valor de resistencia de cada probeta
- n: Número de probetas ensayadas
En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.
- En elemento estructural incluir la verificación: - En el caso del ensayo de masa, se tomará como resultado el valor medio de las 6 determinaciones realizadas.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG3- RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
Característiques essencials:
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS: - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Reacció al foc: A1 - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS: - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a

paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B847- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons

- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

BAQ3-5 FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ4- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm

- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa

- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada
TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.
Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret: - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior: - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima): - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems: - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3° - DN >= 250 mm: 2°
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Toleràncies:
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

BJ211-A AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ241- FLUXOR PER A INODOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ9 EQUIPAMIENTOS PARA COLECTIVIDADES

BQ90- TAQUILLA (D)

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Mobiliario y aparatos para colectividades.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Módulo de taquillas de aglomerado
- Limpiacuñas de acero inoxidable
TAQUILLAS:
Estará formado por un cuerpo que tendrá un determinado número de taquillas individuales que tendrán cerraduras y bisagras interiores.
El conjunto estará exento de golpes o defectos superficiales.
El cuerpo será de aglomerado con chapa de melanina por ambas caras.
La puerta será del mismo material que el cuerpo.
El tamaño, tipo y forma del módulo de taquillas cumplirá lo que especifica en la documentación técnica del proyecto.
Dimensiones del módulo de 20 taquillas: 315 x 291 cm
LIMPIACUÑAS:
El aparato de acero inoxidable no presentará manchas, deformaciones ni otros defectos en las superficies vistas.
Los ángulos y las aristas serán redondeados.
Será impermeable.
Dispondrá de desagüe y grifos de agua caliente y fría.

Las piezas interiores serán de materiales resistentes a la corrosión y a las incrustaciones calcáreas.
Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Con las superficies protegidas.
Tendrá los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Instrucciones para su instalación
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y la intemperie. Se colocarán en posición vertical.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ5- PENJA-ROBES (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2218- EXCAVACIÓ DE POU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats.
No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

---

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P512- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment fix:
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.

Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6180- PARET DE TANCAMENT D'UN FULL DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de tancament o de divisòria interior d'un full, amb paret de bloc de morter de ciment per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locat amb morter.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paret amb traves i brancals massissats amb formigó
- Paret amb traves, brancals i blocs massissats amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:
- Recobriment respecte a la vora exterior: >= 15 mm
- Recobriment per sobre i per sota: >= 2 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
Junts de control:
- Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

TANCAMENT EXTERIOR:
El tancament exterior ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de tancament i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.3 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que composen el tancament:
- Composició del full principal (C): - C1: Gruix mitjà - C2: Gruix alt
- Higroscopicitat del material component del full principal (H): - H1: Higroscopicitat baixa
- Resistència a la filtració dels junts entre peces del full principal (J): - J1: Resistència mitja - J2: Resistència alta
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B): - B1: Resistència mitja - B2: Resistència alta - B3: Resistència molt alta

Si el tancament és exterior i d'un full, la solució ha de complir la condició C2 segons l'apartat 2.3.2 del DB-HS 1: el gruix del full principal ha de ser >= 24 cm.
Ha d'haver-hi junts de dilatació en el full principal que han de coincidir amb els junts estructurals. Aquests junts han de quedar reblerts i segellats amb materials que tinguin una elasticitat i adherència suficients per tal d'absorbir els moviments de l'element.
La separació màxima entre els junts de dilatació ha de complir l'especificat en la taula 2.1 del DB-SE-F.
Quan el full principal no queda interromput per pilars o sostres, el full no ha de quedar adherit a aquests elements.
El junt entre tancament i fusteria ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.6 del DB HS1, en funció del grau d'impermeabilitat de la façana.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
En junts de resistència a la filtració alta (J2) o mitja (J1), les peces han d'humitejar-se abans de la col·locació.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TANCAMENT EXTERIOR:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
TANCAMENT NO EXTERIOR O DIVISÒRIA:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6182- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: - Pilar: ± 20 mm - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: - Pilar: ± 40 mm - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z3- FORMIGÓ PER A PARETS DE FÀBRICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB1- PUERTA DE ACERO, COLOCADA EN PARED EXISTENTE

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Colocación de puertas en huecos de obra existentes, hechos con perfiles y plancha de acero, pintadas o galvanizadas.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Replanteo, para la fabricación de la puerta
- Montaje del marco y sellado de la junta con la obra
- Colocación de la hoja y la cerradura
- Montaje de las tapetas y remates
- Repaso del enfoscado de jambas y dintel
- Pintado de la puerta y el marco, si es el caso
CONDICIONES GENERALES:
La puerta tendrá la forma, dimensiones y tipos de perfiles indicados en la DT.
Los diferentes elementos que conforman la unidad de obra quedarán en la posición prevista en la DT o en su defecto, en la indicada por la DF.
El conjunto acabado será estable y resistente.
La hoja abrirá y cerrará correctamente, sin necesidad de forzar su posición.
Las jambas y el dintel no tendrán grietas, o desprendimientos de su acabado.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 5 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm/m
- Aplomado: ± 2 mm/m
- Plano previsto del marco respecto a la pared: ± 2 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se deben parar los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de puerta colocada de acuerdo con las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

PAD0-6 PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN2- BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA, COL·LOCAT

PAN2-A BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAY COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAY0- COLOCACIÓN DE MARCOS EN PAREDES EXISTENTES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Colocación de marcos sin incluir el suministro de los mismos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Nivelado y aplomado
- Fijación del marco
- Protección y limpieza

CONDICIONES GENERALES:
El marco estará bien aplomado, sin deformaciones de sus ángulos, al nivel y en el plano previstos.
No gravitará ningún tipo de carga sobre el marco.
El marco estará trabado a la pared mediante anclajes galvanizados.
Si el marco es para puerta y los montantes no se empotran en el pavimento, se fijarán a éste mediante fijaciones mecánicas.
Distancia entre anclajes galvanizados: <= 60 cm
Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: <= 30 cm
Número de anclajes en el cabio superior: >= 2
Empotramiento de los largueros en el pavimento: >= 5 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 10 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm
- Aplomado: ± 3 mm
- Plano previsto del marco respecto de la pared: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El plano en el que se colocará el marco estará en función del espesor que tenga el acabado del paramento.
La colocación del marco posibilitará la colocación posterior del tapajuntas.
Se colocará con la ayuda de elementos que garanticen la protección del marco de los impactos durante todo el proceso constructivo y otros que mantengan el escuadrado hasta que quede bien trabado a la obra. Cuando se retiren estas protecciones, los agujeros se taparán con materiales idóneos (masillas, tacos, etc.).
El marco se coloca durante el proceso de formación de la pared y se trabará a ella a medida que ésta se levanta.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
La unidad de obra no incluye el suministro del marco.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD32- PERICÓ DE MAÓ CALAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD34- PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD78 CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

PD785- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, SOTERRAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH11- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

PJ211-A AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ241- FLUXOR PER A INODOR, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISTRIBUIDOR DE PAPEL, COLOCADO (D)

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Accesorios y complementos de baño, colocados.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Dispensador de papel colocado con fijaciones mecánicas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Jabonera, dispensador de papel, portarrollos o toallero:
- Replanteo
- Montaje, fijación y nivelación
- Retirada de la obra de los embalajes y restos de materiales
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
ACCESORIOS MURALES:
Quedará suficientemente separado de los paramentos que lo rodean, de manera que el uso para el cual se destina sea el óptimo.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Antes de su instalación se hará un replanteo.
Se ha de comprobar si las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Una vez colocado, se procederá a la retirada de la obra de los embalajes y restos de materiales.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ9 EQUIPAMIENTOS PARA COLECTIVIDADES

PQ91- TAQUILLA, COLOCADA (D)

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Módulo de taquillas con puertas, cerradura y llaves.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Apoyado sobre el pavimento
- Fijado mecánicamente al paramento
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Apoyado sobre el pavimento:
- Colocación y nivelación
Fijado mecánicamente al paramento:
- Replanteo de los puntos de fijación
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
Las puertas abrirán y cerrarán correctamente.
Las cerraduras abrirán y cerrarán correctamente.
La posición será la fijada en la DT.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
APOYADO SOBRE EL PAVIMENTO:
El módulo quedará apoyado al pavimento y se mantendrá en posición estable.
FIJADO MECÁNICAMENTE AL PARAMENTO:
El módulo quedará fijado sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Una vez colocado el módulo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como son embalajes, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ5- PENJADOR, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.

Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

IV. AMIDAMENTS

A continuació, s'adjunten els amidaments corresponents al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P124-H9AF u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anul·lació elèctrica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P124-H9AE u Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anul·lació fontaneria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Intervenció coberta		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 P060-01Z0 u Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prova d'aluminosi		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 P4V0-015Q u Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Posada en càrrega amb pes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P4V0-015R m2 Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Posada en càrrega sense pes		1,350	1,350	4,000		7,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,290**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21Q2-8GXR u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Local 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem CD cerro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	Local 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany adaptat i despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
17	Bar							
18	Instal·lacions							

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

3 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Local 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Local 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem CD cerro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Local 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany adaptat i despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Bar							
18	Instal·lacions							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

4 P2143-4RR2 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3		18,500				18,500	C#*D#*E#*F#
3	Local 2		18,450				18,450	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem CD cerro		24,500				24,500	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		43,350				43,350	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		43,150				43,150	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		43,350				43,350	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		43,150				43,150	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		43,350				43,350	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		43,150				43,150	C#*D#*E#*F#
11	Local 1		43,350				43,350	C#*D#*E#*F#
12	Bany adaptat i despatx		18,300				18,300	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		8,500				8,500	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		8,500				8,500	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones		13,500				13,500	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes		13,100				13,100	C#*D#*E#*F#
17	Bar							
18	Instal·lacions							
19	Paviment zona espectador peu dret graderia		277,000				277,000	C#*D#*E#*F#
20	Altres		102,000				102,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **805,200**

5 P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa façana carrer		22,000	4,000	0,800		70,400	C#*D#*E#*F#
2	Vidre de pavès alçat camp		22,000	4,000	0,400		35,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,600**

6 P214T-4RQK m2 Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vidre de pavès alçat carrer		22,000	4,000	0,800		70,400	C#*D#*E#*F#
2	Vidre de pavès alçat camp		22,000	4,000	0,400		35,200	C#*D#*E#*F#
4	Divisòria pavès passadís		1,000	14,500	2,000		29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,600**

7 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2.							
2	Oficines CD Cerro façana camp		1,000	0,200	2,000		0,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,300	1,550		0,465	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	3.							C#*D#*E#*F#
6	Magatzem Club Trnitat façana camp		1,000	1,550	2,000		3,100	C#*D#*E#*F#

8	4.					C#*D#*E#*F#
9	Magatzem CD Cerro façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
11	5.					C#*D#*E#*F#
12	Vestidor 5 façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
14	6.					C#*D#*E#*F#
15	Vestidor 4 façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
16	Vestidor 4 - Vestidor 3	1,000	5,200	3,200	16,640	C#*D#*E#*F#
18	7.					C#*D#*E#*F#
19	Vestidor 3 façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
21	8.					C#*D#*E#*F#
22	Vestidor 2 façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
23	Vestidor 2 - Oficina penya blaugrana	1,000	5,200	3,200	16,640	C#*D#*E#*F#
24						C#*D#*E#*F#
25	9.					C#*D#*E#*F#
26	Oficina penya blaugrana façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
28	10.					C#*D#*E#*F#
29	Despatx i sala juntes façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
30	Sala de juntes façana lateral	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
31	Sala de juntes - Club trinitat	1,000	5,200	3,200	16,640	C#*D#*E#*F#
32						C#*D#*E#*F#
33	11.					C#*D#*E#*F#
34	Club trinitat façana camp	1,000	1,550	2,000	3,100	C#*D#*E#*F#
35	Club trinitat divisòria central	1,000	5,200	2,000	10,400	C#*D#*E#*F#
36	Club trinitat retranqueig i façana frontal	1,000	5,600	2,000	11,200	C#*D#*E#*F#
37	Club trinitat - Bany adaptat i despatx	1,000	5,200	3,200	16,640	C#*D#*E#*F#
39	12.					
40	Obertura façana	1,000	1,200	2,000	2,400	C#*D#*E#*F#
41	Despatx - Bany arbitre 1	1,000	5,200	3,200	16,640	C#*D#*E#*F#
43	14.					
44	Bany arbitre 2 - Servei dones	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
46	15.					
47	Servei dones obertura façana	1,000	0,900	2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
48		1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
49	16					
50	Servei homes obertura façana	1,000	0,300	2,000	0,600	C#*D#*E#*F#
51	Altres	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **266,265**

8 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2.							
2	Oficines CD Cerro accés		1,000	1,450	2,000		2,900	C#*D#*E#*F#
3	Oficines CD Cerro - Magatzem Club Trinitat		1,000	3,900	3,200		12,480	C#*D#*E#*F#
5	3.							C#*D#*E#*F#
6	Magatzem Club Trnitat - Magatzem CD Cerro		1,000	5,000	3,200		16,000	C#*D#*E#*F#
8	4.							C#*D#*E#*F#
9	Magatzem CD Cerro		1,000	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
10	Magatzen Cd Cerro - Vestidor 5		1,000	5,200	3,200		16,640	C#*D#*E#*F#
12	5.							
13	Vestidor 5		1,000	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
14	Vestidor 5 accés		1,000	3,200	2,000		6,400	C#*D#*E#*F#
15	Vestidor 5 dutxes		1,000	3,680	2,000		7,360	C#*D#*E#*F#
16	Vestidor 5 separador urinaris		1,000	0,600	3,200		1,920	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17	Vestidor 5 inodor	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
18	Vestidor 5 - Vestidor 4	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
19						C#*D#*E#*F#
20	6.					C#*D#*E#*F#
21	Vestidor 4	1,000	4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
22	Vestidor 4 accés	1,000	3,200	2,000	6,400	C#*D#*E#*F#
23	Vestidor 4 dutxes	1,000	3,680	2,000	7,360	C#*D#*E#*F#
24	Vestidor 4 separador urinaris	1,000	0,600	3,200	1,920	C#*D#*E#*F#
25	Vestidor 4 inodor	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
27	7.					
28	Vestidor 3	1,000	4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
29	Vestidor 3 accés	1,000	3,200	2,000	6,400	C#*D#*E#*F#
30	Vestidor 3 dutxes	1,000	3,680	2,000	7,360	C#*D#*E#*F#
31	Vestidor 3 separador urinaris	1,000	0,600	3,200	1,920	C#*D#*E#*F#
32	Vestidor 3 inodor	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
33	Vestidor 3 - Vestidor 2	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
34						C#*D#*E#*F#
35	8.					
36	Vestidor 2	1,000	4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
37	Vestidor 2 accés	1,000	3,200	2,000	6,400	C#*D#*E#*F#
38	Vestidor 2 dutxes	1,000	3,680	2,000	7,360	C#*D#*E#*F#
39	Vestidor 2 separador urinaris	1,000	0,600	3,200	1,920	C#*D#*E#*F#
40	Vestidor 2 inodor	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
42	9.					C#*D#*E#*F#
43	Divisòries interiors peny blaugrana	1,000	4,300	3,200	13,760	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,900	3,200	9,280	C#*D#*E#*F#
45	Oficina penya blaugrana accés	1,000	3,200	2,000	6,400	C#*D#*E#*F#
46	Oficina penya blaugrana dutxes	1,000	3,680	2,000	7,360	C#*D#*E#*F#
47	Oficina penya blaugrana separador urinaris	1,000	0,600	3,200	1,920	C#*D#*E#*F#
48	Oficina penya blaugrana inodor	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
49	Oficina penya blaugrana - Despatx i sala de juntes	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
50						C#*D#*E#*F#
51	10.					C#*D#*E#*F#
52	Despatx - lavabo sala de juntes	1,000	2,850	3,200	9,120	C#*D#*E#*F#
53	Lavabo sala de juntes	1,000	1,700	3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
54	Accés sala de juntes	1,000	1,500	2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
56	11.					
57	Fulla interior façana	1,000	3,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
59	12.					C#*D#*E#*F#
60	Despatx accés	1,000	1,900	2,000	3,800	C#*D#*E#*F#
61	Despatx - lavabo adaptat	1,000	4,750	3,200	15,200	C#*D#*E#*F#
63	13.					
64	Bany arbitre 1 divisòries interiors	1,000	2,100	3,200	6,720	C#*D#*E#*F#
65		1,000	1,750	3,200	5,600	C#*D#*E#*F#
66	bany arbitre 1 - Bany arbitre 2	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
68	14.					
69	Bany arbitre 2 divisòries interiors	1,000	2,100	3,200	6,720	C#*D#*E#*F#
70		1,000	1,750	3,200	5,600	C#*D#*E#*F#
71	15.					
72	Bany dones divisòries	3,000	1,550	3,200	14,880	C#*D#*E#*F#
73		1,000	3,200	3,200	10,240	C#*D#*E#*F#
74		1,000	1,500	3,200	4,800	C#*D#*E#*F#
75	Bany dones - bany homes	1,000	4,000	3,200	12,800	C#*D#*E#*F#
77	16.					C#*D#*E#*F#
78	Bany homes divisòries	2,000	1,550	3,200	9,920	C#*D#*E#*F#
79		1,000	1,650	3,200	5,280	C#*D#*E#*F#

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

80		1,000	1,500	3,200	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **397,780**

9 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4.							
2	Magatzem CD Cerro		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
3	5.							
4	Vestidor 5 accés		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
5	6.							
6	Vestidor 4 accés		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
7	7.							
8	Vestidor 3 accés		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
9	8.							
10	Vestidor 2 accés		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
11	9.							
12	Oficina penya blaugrana		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
13	11.							
14	Club trinitat		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

10 P21GN-4RUM u Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Local 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem CD cerro		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
11	Local 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany adaptat i despatx		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	Bar						0,000	
18	Instal·lacions							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,000**

11 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3		18,500	1,100			20,350	C#*D#*E#*F#
3	Local 2		18,500	1,100			20,350	C#*D#*E#*F#
4	Magetzem CD cerro		20,100	1,100			22,110	C#*D#*E#*F#

5	Vestidor 5	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
11	Local 1	48,550	1,100	53,405	C#*D#*E#*F#
12	Bany adaptat i despatx	27,150	1,100	29,865	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1	17,500	1,100	19,250	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1	17,500	1,100	19,250	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones	28,450	1,100	31,295	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes	28,450	1,100	31,295	C#*D#*E#*F#
17	Bar			0,000	
18	Instal·lacions				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **567,600**

12 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3							
3	Local 2							
4	Magatzem CD cerro							
5	Vestidor 5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Local 1							
12	Bany adaptat i despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
17	Bar						0,000	
18	Instal·lacions							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

13 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3						0,000	
3	Local 2						0,000	
4	Magatzem CD cerro						0,000	
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Local 1						0,000	
12	Bany adaptat i despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

13	Bany àrbitres 1				
14	Bany àrbitres 1				
15	Servei de dones	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
16	Servei d'homes	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
17	Bar			0,000	
18	Instal·lacions				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

14 P21GS-4RVJ u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes							
2	Local 3						0,000	
3	Local 2						0,000	
4	Magatzem CD cerro						0,000	
5	Vestidor 5		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	Oficina penya blaugrana		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx i sala juntes							
11	Local 1						0,000	
12	Bany adaptat i despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany àrbitres 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei de dones							
16	Servei d'homes							
17	Bar						0,000	
18	Instal·lacions							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

15 P21DA-9KE8 u Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altaveu coberta		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

16 P21GL-HCXQ m Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabletjat coberta		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,000**

17 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3.							
2	Magatzen Club trinitat		2,000	4,100	2,000		16,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#

4.						C#*D#*E#*F#
Magatzem CD Cerro	2,000	4,100	2,000		16,400	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
						C#*D#*E#*F#
5.						C#*D#*E#*F#
Vestidor 5	2,000	4,100	2,000		16,400	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	2,000		5,500	C#*D#*E#*F#
6.						C#*D#*E#*F#
Vestidor 4	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
7.						
Vestidor 3	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
8.						
Vestidor 2	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
9.						
Oficina penya blaugrana accés	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
10.						
Despatx - lavabo sala de juntes	3,000	4,100	3,200		39,360	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
11.						
Club trinitat	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	2,750	3,200		8,800	C#*D#*E#*F#
12.						
Despatx accés	1,000	1,900	3,200		6,080	C#*D#*E#*F#
Despatx - lavabo adaptat	1,000	4,750	3,200		15,200	C#*D#*E#*F#
13.						
Bany arbitre 1	2,000	2,100	3,200		13,440	C#*D#*E#*F#
14.						
Bany arbitre 2	2,000	2,100	3,200		13,440	C#*D#*E#*F#
15.						
Bany dones	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
16.						
Bany homes divisòries	2,000	4,100	3,200		26,240	C#*D#*E#*F#
	1,000	9,200	3,200		29,440	C#*D#*E#*F#
Altres	26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **451,740**

18 P2143-4RQW m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana club trinitat		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 5 - Vestidor 4		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3 - Vestidor 2		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Oficina penya blaugrana - Despatx sala de juntes		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor darrere pavés		1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,400**

19 P214N-B52TT m2 Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	15,750	0,300		28,350	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	6,250	0,300		5,625	C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	11,100	0,300		3,330	C#*D#*E#*F#
7	Sala neteja		1,000	2,000	0,300		0,600	C#*D#*E#*F#
9	Vestidors àrbitres		2,000	8,600	0,300		5,160	C#*D#*E#*F#
11	Lavabo dones		1,000	22,600	0,300		6,780	C#*D#*E#*F#
13	Lavabo homes		1,000	14,200	0,300		4,260	C#*D#*E#*F#
15	Lavabo adaptat		1,000	4,200	0,300		1,260	C#*D#*E#*F#
17	Dist. magatzem gestor		1,000	11,150	0,300		3,345	C#*D#*E#*F#
19	Dist. vestidors		3,000	14,100	0,300		12,690	C#*D#*E#*F#
21	Dist. Infemeria		1,000	20,400	0,300		6,120	C#*D#*E#*F#
23	Dist. magatzem entitats		1,000	13,500	0,300		4,050	C#*D#*E#*F#
25	Dist. Lavabos		1,000	36,700	0,300		11,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,580**

20 P2142-4RNA m Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Substitució escopidor façana carrer		4,100	22,000			90,200	C#*D#*E#*F#
2	Substitució escopidor façana camp		4,100	22,000			90,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **180,400**

21 P214Q-4RQ1 m Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canaló frontal graderia camp		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

22 P21G1-4RU1 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixant i connexions vistes		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixant i connexions enterrades		3,500	3,000			10,500	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa de saneament existent		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,500**

23 P2146-DJ3W m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment (baixants actuals)		3,700	0,600	3,000		6,660	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment (baixants futurs)		3,700	0,600	4,000		8,880	C#*D#*E#*F#
3	Demolició paviment (escomesa BIE)		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,540**

24 P221I-WCKR m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment (baixants actuals)		3,700	3,000			11,100	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment (baixants futurs)		3,700	4,000			14,800	C#*D#*E#*F#
3	Demolició paviment (escomesa BIE)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,900

25 P2146-DJ4L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa accés		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,400

26 P21D5-HBIO m Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte vertical		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
2	Conducte horitzontal		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,500

27 P21GP-4RVM u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació distribució d'aigua		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 03 PATOLOGIES
Titol 3 01 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4T2-61SJ m2 Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		320,000				320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 320,000

2 P871-H8G6 m2 Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bases pilars i corretges		166,000				166,000	C#*D#*E#*F#

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 166,000

3 P875-4SA8 m2 Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Doble biga UPN		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

4 P8B5-6NOI m2 Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars estructura		24,000	9,000			216,000	C#*D#*E#*F#
2	Doble biga UPN		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 248,000

5 P89C-393V m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars estructura		25,000	9,000			225,000	C#*D#*E#*F#
2	Doble biga UPN		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Corretges de coberta de xapa		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 362,000

6 PB70-HC70 m Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línea de vida		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

7 PB70-HC73 u Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extrems		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PB70-HC6Z u Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Placa amb anella		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PB70-HC77 u Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Elememts intermedis		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 03 PATOLOGIES
Titol 3 02 GRADERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7J8-I6UZ m Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Junta horitzontal		100,000	9,000			900,000	C#*D#*E#*F#
2	Junta vertical		9,250	23,000			212,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.112,750**

2 P9GJ-HBOP u Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carbonatació formigó		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 P9VE-B6KA m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves fileres de esglaons		1,250	3,000	4,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 P45R4-4SSY m2 Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Afectacions forjat formigó (10 zones)		1,500	1,500	20,000		45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

5 P9U1-HCHJ m Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de pilar		1,800	9,000			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,200**

6 P54C-WHOZ m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de pilar		1,800	9,000			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,200**

7 P89H-4V7F m2 Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pintura zona escala		6,500	6,000			39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

8 P89H-4V6W m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pintura zona escala		3,500	6,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2	Frontals graderia		40,000	4,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,000**

9 P9Z8-8D2Y m2 Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Grada tram horitzontal sense paviment		498,000				498,000	C#*D#*E#*F#
2	Graderia vertical		1,600	100,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **658,000**

10 P782-612V m2 Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Graderia horitzontal		7,750	100,000			775,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **775,000**

11 P782-612U m2 Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Graderia vertical		1,600	100,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

12 P93G-57PZ m2 Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nivelación de pendiente		775,000				775,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **775,000**

13 P9D5-364D m2 Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment zona espectador peu dret graderia		277,000				277,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **277,000**

14 P760-DP9U m2 Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Peu de pilar		2,000	2,000	9,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 03 PATOLOGIES
Titol 3 03 FAÇANA CARRER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P873-4UBM m2 Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eliminació arrels		325,000	0,250			81,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,250**

2 P873-4UBQ m2 Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eliminació grafitis		325,000	0,250			81,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,250**

3 P4G9-4UB3 m Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esquerdes existents		25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 P2142-4RMQ m Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trecaaigües façana carrer		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

5 P8KC-I865 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trecaaigües façana carrer		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 04 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P459B-10ZN m2 Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	15,750	0,300		28,350	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	6,250	0,300		5,625	C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	11,100	0,300		3,330	C#*D#*E#*F#
7	Sala neteja		1,000	2,000	0,300		0,600	C#*D#*E#*F#
9	Vestidors àrbitres		2,000	8,600	0,300		5,160	C#*D#*E#*F#
11	Lavabo dones		1,000	22,600	0,300		6,780	C#*D#*E#*F#
13	Lavabo homes		1,000	14,200	0,300		4,260	C#*D#*E#*F#
15	Lavabo adaptat		1,000	4,200	0,300		1,260	C#*D#*E#*F#
17	Dist. magatzem gestor		1,000	11,150	0,300		3,345	C#*D#*E#*F#
19	Dist. vestidors		3,000	14,100	0,300		12,690	C#*D#*E#*F#
21	Dist. Infemeria		1,000	20,400	0,300		6,120	C#*D#*E#*F#
23	Dist. magatzem entitats		1,000	13,500	0,300		4,050	C#*D#*E#*F#
25	Dist. Lavabos		1,000	36,700	0,300		11,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,580**

2 P93I-I0IJ m2 Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa accés		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,400**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 01 TANCAMENTS
Titol 4 01 FIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PY05-5CIH m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3.							

2	Vestidor 1	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
3						C#*D#*E#*F#
4	4.					C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
6						C#*D#*E#*F#
7	5.					C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 3	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
9						C#*D#*E#*F#
10	6.					C#*D#*E#*F#
11	Vestidor 4	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
12						C#*D#*E#*F#
13	7.					C#*D#*E#*F#
14	Vestidor 5	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
15						C#*D#*E#*F#
16	8.					C#*D#*E#*F#
17	Vestidor 6	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
18						C#*D#*E#*F#
19	10.					C#*D#*E#*F#
20	Vestidor arbitre 1	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
21						C#*D#*E#*F#
22	11.					C#*D#*E#*F#
23	Vestidor arbitre 2	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
24						C#*D#*E#*F#
25	15.					
26	Servei homes	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

2 P4FC-546E u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Enfermeria-Vestidors àrbitres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Oficines entitats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 P6125-7BK9 m2 FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		2,000	5,700	3,000		34,200	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		7,000	3,400	3,000		71,400	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Enfermeria-Vestidors àrbitres-Altres		1,000	14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,600**

4 P6125-27BN6 m2 FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gelosia 2-3		1,000	5,600	2,900		16,240	C#*D#*E#*F#
2	Gelosia 5-6		1,000	5,600	2,900		16,240	C#*D#*E#*F#
3	Gelosia 7-8		1,000	5,600	2,900		16,240	C#*D#*E#*F#
4	Gelosia 9-10		1,000	5,600	2,900		16,240	C#*D#*E#*F#
5	Gelosia passadís		1,000	23,500	2,900		68,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,110**

5 P44D-608U m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gelosia 2-3		2,000	0,160	5,600		1,792	C#*D#*E#*F#
2	Gelosia 5-6		2,000	0,160	5,600		1,792	C#*D#*E#*F#
3	Gelosia 7-8		2,000	0,160	5,600		1,792	C#*D#*E#*F#
4	Gelosia 9-10		2,000	0,160	5,600		1,792	C#*D#*E#*F#
5	Gelosia passadís		2,000	0,160	23,500		7,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,688**

6 P4Z0-61TG u Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gelosia 2-3		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	Gelosia 5-6		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Gelosia 7-8		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	Gelosia 9-10		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	Gelosia passadís		2,000	35,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

7 P442-DG2L kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gelosia 2-3 (perfil en U 160)		4,000	2,900	7,880		91,408	C#*D#*E#*F#
2	Gelosia 5-6 (perfil en U 160)		4,000	2,900	7,880		91,408	C#*D#*E#*F#
3	Gelosia 7-8 (perfil en U 160)		4,000	2,900	7,880		91,408	C#*D#*E#*F#
4	Gelosia 9-10 (perfil en U 160)		4,000	2,900	7,880		91,408	C#*D#*E#*F#
5	Gelosia passadís (perfil en U 160)		12,000	2,900	7,880		274,224	C#*D#*E#*F#
6	Altres		370,000				370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.009,856**

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol	05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3	01	TANCAMENTS
Titol 4	02	PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAD0-1617L u FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAN5-7Z37 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PAF8-27IE6 u FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4 PAN3-88KS u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

5 PAF8-37IE6 u FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre

entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 PAN3-88GH u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PAF8-47IE6 u FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAN3-88L5 u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PAF8-57IE6 u FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o

PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 PAN3-85BX u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

11 PAF8-67IE6 u FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 PAN3-8594 u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

13 PAF8-77IE6 u FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima

4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PAN3-85BF u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 PAF8-87IE6 u FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

16 PAN3-858C u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

AMIDAMENTS

17 PAS2-5QPT u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de calderes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 01 TANCAMENTS
Titol 4 03 SERRALLERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB33-1H8UI u SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PB33-2H8UI u SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PB33-3H8UI u SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PB33-4H8UI u SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PB33-5H8UI u SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carrer		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

6 PB33-6H8UI u SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PB33-7H8UI u SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana camp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 01 TANCAMENTS
Titol 4 04 ELEMENTS ESPECIALS DE FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P8K3-5TR9 m Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SE01		3,000	5,600			16,800	C#*D#*E#*F#
2	SE02		3,000	8,600			25,800	C#*D#*E#*F#
3	SE03		3,000	2,400			7,200	C#*D#*E#*F#
4	SE04		3,000	1,200			3,600	C#*D#*E#*F#
5	SE06		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
6	SE07		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,600**

2 P8KA-476E m Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SE05		22,000	4,000			88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol	05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3	02	DIVISÒRIES
Titol 4	01	VERTICALS
Titol 5	01	FIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P83ED-9EII m2 TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem entitats		1,000	0,350	4,000		1,400	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem gestor		1,000	1,100	4,000		4,400	C#*D#*E#*F#
3	Sala neteja		2,000	1,100	4,000		8,800	C#*D#*E#*F#
4	Oficina entitats		1,000	1,100	4,000		4,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,650	4,000		2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,600**

2 P83ED-9EHJ m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		11,000	0,350	4,000		15,400	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,100	4,000		26,400	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
4	Magatzem entitats		2,000	0,350	4,000		2,800	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	Lavabo dones		2,000	0,350	4,000		2,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,750	4,000		3,000	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9	Lavabo homes		1,000	0,350	4,000		1,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,750	4,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,800**

3 P83EC-97UT m2 TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficines entitats		1,000	3,600	3,000		10,800	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

4 P83EC-97V0 m2 TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Vestidors	6,000	3,700	3,000	66,600	C#*D#*E#*F#
2		6,000	3,400	3,000	61,200	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria	1,000	5,600	3,500	19,600	C#*D#*E#*F#
6	Vestidors àrbitres	1,000	4,700	3,500	16,450	C#*D#*E#*F#
8	Cabina adaptada	6,000	1,250	4,000	30,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala neteja	1,000	2,150	3,500	7,525	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem gestor	1,000	7,000	3,000	21,000	C#*D#*E#*F#
14	Magatzem Entitats	2,000	2,000	3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
16	Altres	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,375**

5 P83EC-97WD m2 TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		1,000	3,300	4,000		13,200	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem entitats		2,000	4,100	4,000		32,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,630	3,000		15,780	C#*D#*E#*F#
4	Oficina entitats		1,000	5,340	4,000		21,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,760	3,000		8,280	C#*D#*E#*F#
6	Altres		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,420**

6 P83EC-97WJ m2 TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		9,000	3,200	6,000		172,800	C#*D#*E#*F#
2			2,650	2,500	6,000		39,750	C#*D#*E#*F#
3	Infermeria		1,000	2,600	4,000		10,400	C#*D#*E#*F#
4	Vestidors àrbitres		1,000	6,200	4,000		24,800	C#*D#*E#*F#
5	Sala neteja		1,000	1,610	4,000		6,440	C#*D#*E#*F#
7	Lavabo dones		1,000	1,300	3,000		3,900	C#*D#*E#*F#
9	Lavabo homes		1,000	1,300	3,000		3,900	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,900	3,500		13,650	C#*D#*E#*F#
11	Altres		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **375,640**

7 P83EC-97WE m2 TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem entitat		1,000	4,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 P83EC-97WL m2 TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	4,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	2,000	4,000		96,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,800	4,000		67,200	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem Entitat		1,000	4,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
7	Lavabo homes		2,000	2,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
8	Altres		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **309,200**

9 P653-8ILX m2 TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	0,500	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

10 P654-12Z7E m2 TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem entitats		2,000	4,360	3,000		26,160	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,100	1,000		8,200	C#*D#*E#*F#
3	Altres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,360**

11 P654-12YRG m2 TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		12,000	0,800	4,000		38,400	C#*D#*E#*F#
2			6,000	3,500	4,000		84,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidors àrbitres		1,000	5,900	4,000		23,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,500	4,000		6,000	C#*D#*E#*F#
7	Lavabo dones		1,000	0,600	4,000		2,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
10	Lavabo homes		1,000	0,600	4,000		2,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
13	Cabina adaptada		1,000	6,700	4,000		26,800	C#*D#*E#*F#
14	Altres		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,600**

12 P654-12Y3C m2 TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats		1,000	3,750	4,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

13 P654-12Y14 m2 TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		2,000	4,450	4,000		35,600	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem entitat/arbitres		1,000	5,100	4,000		20,400	C#*D#*E#*F#
4	Altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

14 P654-JM53 m2 TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	2,000	2,500		30,000	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	8,400	2,500		63,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala neteja		2,000	1,300	3,700		9,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,620**

15 P827-CVJM m Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cantoneres		4,000	40,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 02 DIVISÒRIES
Titol 4 01 VERTICALS
Titol 5 02 PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAB0-616U u FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Infermería		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor àrbitres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

4	Magatzem entitats		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Serveis dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Serveis homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 PAN5-7Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Infermeria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor àrbitres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem entitats		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Serveis dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Serveis homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 PAB0-2616U u FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PAN5-27Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 PAB0-I0KD u FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PAN5-37Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PAQA-4BG5O u FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor àrbitres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Cabina adaptada vestidor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidors 2 i 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 PAZ2-BTIW u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	5.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	8.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	10. Vestidor arbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	11. Vestidor arbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	16. Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidors 2 i 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 PAN6-BFX7 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	5.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	8.1 Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	10. Vestidor arbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	11. Vestidor arbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	16. Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidors 2 i 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 PAB0-616Y u FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina per entitats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PAN5-7Z33 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina per entitats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAB0-3616U u FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 PAN5-67Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 P660-773GB u FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 P660-673GB u FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PAN2-36WF u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	FI07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 P662-6YAH u Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo dones		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 P662-6YAE u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo dones		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

19 P662-6YAG u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PAY1-4XTO u Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI01		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	FI02		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	FI03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	FI04		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	FI05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol	05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3	02	DIVISÒRIES
Titol 4	01	VERTICALS
Titol 5	03	IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P773-7BSU m2 Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors dutxes		6,000	8,870	2,700		143,694	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	2,400	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	2,400	2,700		6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,614**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Titol 3 02 DIVISÒRIES
Titol 4 02 HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P84J-9JSC m2 CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors (h=370cm)		6,000	14,600			87,600	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Infermeria (h=370cm)		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Vestidors àrbitres (h=370cm)		1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Lavabo dones (h=370cm)		1,000	12,800			12,800	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Lavabo homes (h=370cm)		1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **119,100**

2 P84JA-9JSC m2 CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors (h=250cm)		6,000	6,300			37,800	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,200			13,200	C#*D#*E#*F#
3			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Cabina adaptada (h=250cm)		3,000	6,200			18,600	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Infermeria (h=250cm)		1,000	6,600			6,600	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Vestidors àrbitres (h=250cm)		1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	Lavabo dones (h=250cm)		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14					C#*D#*E#*F#
15	lavabo homes (h=250cm)	1,000	3,300	3,300	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
17					C#*D#*E#*F#
18	Lavabo adaptat (h=250cm)	1,000	4,350	4,350	C#*D#*E#*F#
19					C#*D#*E#*F#
20	Altres	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **194,900**

3 P84J-9JQT m2 CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats (h=370cm)		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,550**

4 P84JA-9JQT m2 CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats (h=250cm)		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,400**

5 P84G-B1C2 m2 CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dist. magatzem entitats		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Dist. vestidors		3,000	12,000			36,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Dist. Infemeria		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Dist. magatzem entitats		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Dist. Lavabos		1,000	35,900			35,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,900**

6 P84N-A82A m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	4,400	1,200		31,680	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Infermeria		1,000	2,650	1,200		3,180	C#*D#*E#*F#
5	Vestidors àrbitres		2,000	1,500	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#

6						C#*D#*E#*F#
7	Lavabo dones	1,000	5,500	1,200	6,600	C#*D#*E#*F#
8						C#*D#*E#*F#
9	lavabo homes	1,000	3,300	1,200	3,960	C#*D#*E#*F#
11	Altres	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,020**

7 P84N-A82C m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina entitats (h=370cm)		1,000	3,400	1,200		4,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,080**

8 P7C45-12UL5 m2 Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		37,130	6,000			222,780	C#*D#*E#*F#
2	Vestidors accessibles		6,870	3,000			20,610	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors arbitres		17,090	1,000			17,090	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria		11,010				11,010	C#*D#*E#*F#
5	Sala polivalent i despatxos		24,830				24,830	C#*D#*E#*F#
6	Serveis públics dones		22,580				22,580	C#*D#*E#*F#
7	Serveis públics homes		14,200				14,200	C#*D#*E#*F#
8	Servei públic accessible		2,050				2,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **335,150**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 06 PAVIMENTS I RECRESCUDES
Titol 3 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93G-57Q1 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dist. magatzem entitats/vestidors		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2							0,000	
3	Dist. vestidors		3,000	14,100			42,300	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	Dist. Infemeria		1,000	14,740			14,740	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	Dist. magatzem entitats		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9	Dist. Lavabos		1,000	36,700			36,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,240**

2 P9G0-151BK m2 PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dist. magatzem entitats/vestidors		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	Dist. vestidors		3,000	14,100			42,300	C#*D#*E#*F#
5	Dist. Infemeria		1,000	14,740			14,740	C#*D#*E#*F#
7	Dist. magatzem entitats		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
9	Dist. Lavabos		1,000	36,700			36,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,240**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 06 PAVIMENTS I RECRESCUDES
Titol 3 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93G-57Q1 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		1,000	20,150			20,150	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		6,000	37,300			223,800	C#*D#*E#*F#
5	Cabina adaptada		3,000	6,250			18,750	C#*D#*E#*F#
7	Infermeria		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidors àrbitres		2,000	8,600			17,200	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem entitats		4,000	7,850			31,400	C#*D#*E#*F#
13	Oficines entitats		2,000	5,400			10,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	14,100			14,100	C#*D#*E#*F#
16	Lavabo dones		1,000	22,600			22,600	C#*D#*E#*F#
18	Lavabo homes		1,000	14,100			14,100	C#*D#*E#*F#
20	Lavabo adaptat		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **388,100**

2 P5Z15-4Z30 m2 Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors dutxes		6,000	6,250			37,500	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,800**

3 P7B1-6Q34 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors dutxes		6,000	6,250			37,500	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,800**

4 P9D5-35ZG m2 PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	37,300			223,800	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	6,250			18,750	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Vestidors àrbitres		2,000	8,700			17,400	C#*D#*E#*F#
9	Lavabo dones		1,000	22,600			22,600	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Lavabo homes		1,000	14,200			14,200	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	Lavabo adaptat		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
15	Sala neteja		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,950**

5 P9U3-AHADV m Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	47,650			285,900	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	10,100			30,300	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	13,700			13,700	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Vestidors àrbitres		2,000	15,700			31,400	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Lavabo dones		1,000	28,200			28,200	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Lavabo homes		1,000	21,900			21,900	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	Lavabo adaptat		1,000	8,200			8,200	C#*D#*E#*F#
15	Altres		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,600**

6 P9D5-365V m2 PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficines entitats		2,000	5,400			10,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,100			14,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,900**

7 P9U8-4Z8D m Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficines entitats		2,000	9,350			18,700	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,450			15,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,150**

8 P9G0-51BK m2 PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		1,000	21,600			21,600	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem entitats		1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,330			8,330	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,970			8,970	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,300**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 06 PAVIMENTS I RECRESCUDES
Titol 3 03 IMPERMEABILITZACIONS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P760-DP9U m2 Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors dutxes		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
7	Vestidors arbitres		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,300**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 07 REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P811-3F58 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem entitats		2,000	2,600	2,000		10,400	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		6,000	3,400	2,000		40,800	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Enfermeria-Vestidors àrbitres		1,000	14,210	3,300		46,893	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,093**

2 P89H-4V6U m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		1,000	7,400	4,500		33,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,300**

3 P89H-4V77 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	3,400	2,000		40,800	C#*D#*E#*F#
3	Enfermeria-Vestidors àrbitres		1,000	14,210	3,200		45,472	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem entitats		1,000	2,800	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,050	2,000		6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,972**

4 P89I-4V8O m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	47,300	1,200		340,560	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	9,800	0,300		8,820	C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	13,700	1,200		16,440	C#*D#*E#*F#
7	Sala neteja		1,000	6,900	1,200		8,280	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor àrbitres		1,000	15,000	0,300		4,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	15,000	1,200		18,000	C#*D#*E#*F#
12	Lavabo dones		1,000	27,900	1,200		33,480	C#*D#*E#*F#
14	Lavabo homes		1,000	21,600	1,200		25,920	C#*D#*E#*F#
16	Lavabo adaptat		1,000	8,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
19	Tabiques cel ras							
20	Vestidors		6,000	4,400	1,200		31,680	C#*D#*E#*F#
22	Infermeria		1,000	2,650	1,200		3,180	C#*D#*E#*F#
24	Vestidors àrbitres		2,000	1,500	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
26	Lavabo dones		1,000	5,500	1,200		6,600	C#*D#*E#*F#
28	Lavabo homes		1,000	3,300	1,200		3,960	C#*D#*E#*F#
31	Magatzem entitats		4,000	12,000	3,000		144,000	C#*D#*E#*F#
33	Oficina entitats		1,000	10,150	4,000		40,600	C#*D#*E#*F#
34			1,000	9,350	2,500		23,375	C#*D#*E#*F#
35			1,000	15,400	3,000		46,200	C#*D#*E#*F#
37	Magatzem gestor		1,000	20,000	4,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **841,595**

5 P89B-4UED m2 Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars exteriors		12,000	1,600	2,500		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

6 P822-3NR4 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411),

col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		6,000	47,300	2,100		595,980	C#*D#*E#*F#
3	Cabina adaptada		3,000	9,800	2,100		61,740	C#*D#*E#*F#
5	Infermeria		1,000	13,600	2,100		28,560	C#*D#*E#*F#
7	Sala neteja		1,000	6,900	2,100		14,490	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor àrbitres		2,000	15,200	2,100		63,840	C#*D#*E#*F#
11	Lavabo dones		1,000	27,900	2,100		58,590	C#*D#*E#*F#
13	Lavabo homes		1,000	21,600	2,100		45,360	C#*D#*E#*F#
15	Lavabo adaptat		1,000	8,000	2,100		16,800	C#*D#*E#*F#
17	Altres		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **947,360**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 07 REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3 02 HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8N m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CR03							
2	Oficina entitats (h=370cm)		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
5	CR04							
6	Oficina entitats (h=370cm)		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,100**

2 P89H-4V7D m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem gestor		1,000	19,400			19,400	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem entitats		1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,330			8,330	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,960			8,960	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,700			8,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,090**

3 P89B-4UEE m2 Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biga distribuïdor		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#
3	Biga dist Infermeria		1,000	6,050			6,050	C#*D#*E#*F#
5	Biga Magatzem gestor		1,000	6,840			6,840	C#*D#*E#*F#
7	Biga Vestidors		4,000	0,600			2,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,290**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 08 EQUIPAMENTS
Titol 3 01 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ117-3BQ8 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Serveis Públics Dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Serveis Públics Homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 PJ117-H4G0 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Servei Públic Accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 EJ14B213K469 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Servei Públic Accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PJ11C-3CVX u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Vestidor 1	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4	2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5	2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre 1	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor àrbitre 2	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
9	Serveis Públics Dones	6,000					6,000	C#*D#*E#*F#
10	Serveis Públics Homes	2,000					2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 PJ11D-3CLK u Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Serveis Públics Homes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 PJ186-3CNH u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJ187-H7QI u Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala de neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 08 EQUIPAMENTS
Titol 3 02 AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ211-BH7R7 u Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

4	Vestidor 3	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Serveis Públics Dones	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Serveis Públics Homes	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei Públic Accessible	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

2 PJ21E-A3UGH u Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´, antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

3 PJ21J-3UVI u Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

4 PJ21P-3XUF u Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

3	Vestidor accessible 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

5 PJ243-3CUC u Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´, antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Serveis Públics Homes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 PJ11H-3CNQ u Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Serveis Públics Dones		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	Serveis Públics Homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei Públic Accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB	
Capítol	08	EQUIPAMENTS	
Titol 3	03	ALTRES EQUIPAMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PJ41-HA1W u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor accessible 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Servei Públic accessible		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 PJ41-HA1T u Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PJ41-HA1Y u KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda.
• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions
• Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542
• Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT
• Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment
• Els tiradors són de muntatge en superfície
• Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma
• Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA)

En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera.

Elements inclosos

1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador
4. Pilot lluminós exterior amb brunzador
5. Etiqueta de "WC discapacitats™
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Vestidor accessible 1	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor accessible 2	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 3	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
4	Infermeria/Vestidor accessible 4	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5	Servei Públic accessible	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PQ18-A8FV8 u Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

6 PQ18-AAZ02 u Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermeria/Vestidor accessible 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Serveis Públics Dones		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

14	Serveis Públics Homes	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei Públic Accessible	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8 PJ43-HA1E u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Infermería/Vestidor accessible 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Serveis Públics Dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Serveis Públics Homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Servei Públic Accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

9 PQZ5-HAAH u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 3		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 4		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 5		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 6		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor àrbitre 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor Accessible 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor Accessible 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor Accessible 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
12	Infermeria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 354,000

10 PC16-5NML m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,330	1,000			2,330	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,330	1,000			2,330	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor accessible 1		0,800	1,000			0,800	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 3		2,330	1,000			2,330	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor accessible 2		0,800	1,000			0,800	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor 4		1,520	1,000			1,520	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 5		1,520	1,000			1,520	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 6		2,330	1,000			2,330	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor accessible 3		0,800	1,000			0,800	C#*D#*E#*F#

10	Infermeria/Vestidor accessible 4	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor àrbitre 1	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor àrbitre 2	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
13	Serveis Públics Dones	1,420	1,000	1,420	C#*D#*E#*F#
14	Serveis Públics Homes	1,420	1,000	1,420	C#*D#*E#*F#
15	Servei Públic Accessible	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,800

11 PJ40-HA23 u Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3. Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	4. Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	4.1. Vestidor accessible 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	5. Vestidor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	6. Vestidor 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	5.1. Vestidor accessible 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	7. Vestidor 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	8. Vestidor 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	8.1. Vestidor accessible 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	9. Infermeria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	10. Vestidor àrbitre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	11. Vestidor àrbitre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	14. Serveis Públics Dones		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	15. Serveis Públics Homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	16. Servei Públic Accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFC0-4HSG m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		220,000	1,100			242,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		115,000	1,100			126,500	C#*D#*E#*F#
3	ACR		100,000	1,100			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 478,500

2 PFC0-4HSL m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		21,000	1,100			23,100	C#*D#*E#*F#
2	ACS		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#
3	ARS		6,000	1,100			6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,200**

3 PFC0-4HSO m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		29,000	1,100			31,900	C#*D#*E#*F#
2	ACS		13,000	1,100			14,300	C#*D#*E#*F#
3	ARS		13,000	1,100			14,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,500**

4 PFC0-4HSR m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		25,000	1,100			27,500	C#*D#*E#*F#
2	ACS		23,000	1,100			25,300	C#*D#*E#*F#
3	ARS		23,000	1,100			25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,100**

5 PFC0-4HSU m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		44,000	1,100			48,400	C#*D#*E#*F#
2	ACS		21,000	1,100			23,100	C#*D#*E#*F#
3	ARS		21,000	1,100			23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,600**

6 PFC0-4HSI m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS		103,000	1,100			113,300	C#*D#*E#*F#
2	ACS		41,000	1,100			45,100	C#*D#*E#*F#
3	ARS		41,000	1,100			45,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **203,500**

7 PN33-AMYB u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pp20		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PN33-ANC9 u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pp32		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PN33-APOQ u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparells sanitaris		63,000				63,000	C#*D#*E#*F#
2	Entrada		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,000**

10 PFQ0-3LJI m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS Central		100,000	1,100			110,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS Central		70,000	1,100			77,000	C#*D#*E#*F#
3	ARS Central		70,000	1,100			77,000	C#*D#*E#*F#
4	AFS		65,000	1,100			71,500	C#*D#*E#*F#
5	ACS		65,000	1,100			71,500	C#*D#*E#*F#
6	ARS		65,000	1,100			71,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **478,500**

11 PN33-ANCB u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PP50		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Vàlvula de buidatge		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 PN33-ANCA u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PP40		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PNC1-H9OF u Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PFQ0-3KM5 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN50		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,000**

15 PFQ0-3KM1 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PN40		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

16 PFQ0-3KM0 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN32		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 PFQ0-3KLZ m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN25		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

18 PFQ0-3KLY m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN16		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2J-4C0P m Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Elèctrica		90,000	1,100			99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

2 PH21-AZT3 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

3 PG6O-77N3 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

4 PHB3-HYQY u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		113,000				113,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,000**

5 PG47-EOH2 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illuminació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Illuminació d'emergència		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	ventilacio		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 PG47-EOH4 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Endolls		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PG45-HAIZ u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA

AMIDAMENTS

de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Il·luminació		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PG45-HAJ0 u

Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Endolls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PG70-78A8 u

Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

10 PG12-DHEM u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Força i il.luminació		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

11 PG35-DY1J m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C1- FORCA		60,000	3,000	1,100		198,000	C#*D#*E#*F#
2	C10 - RC1		21,000	3,000	1,100		69,300	C#*D#*E#*F#
3	C11 - RC2		48,000	3,000	1,100		158,400	C#*D#*E#*F#
4	C12 - RC3		80,000	3,000	1,100		264,000	C#*D#*E#*F#
5	C13 - EV		98,000	3,000	1,100		323,400	C#*D#*E#*F#
6	C8 - ILLUMINACIO		134,000	3,000	1,100		442,200	C#*D#*E#*F#
7	C9 - ILLUMINACIO		130,000	3,000	1,100		429,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.884,300**

12 PG35-DY1E m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C4 - ILLUMINACIO		64,000	3,000	1,100		211,200	C#*D#*E#*F#
2	C5 - ILLUMINACIO		79,000	3,000	1,100		260,700	C#*D#*E#*F#
3	C6 - ILLUMINACIO		90,000	3,000	1,200		324,000	C#*D#*E#*F#

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

AMIDAMENTS

4	C7 - ILLUMINACIO	115,000	3,000	1,200	414,000	C#*D#*E#*F#
5	ILUMINACIÓ EMERGÈNCIA	200,000	3,000	1,100	660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.869,900**

13 PG35-DY6K m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C2 - ENDOLLS		92,000	3,000	1,100		303,600	C#*D#*E#*F#
2	C3 - ENDOLLS		107,000	3,000	1,100		353,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **656,700**

14 PP44-663P m

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altaveu		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

15 PG6A-61UN u

Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enc.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

16 PG33-E6BZ m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Il·luminació d'emergència		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

17 PG2N-EUH7 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forca		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	Il·luminació		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

18 PG35-DY1U m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TG->SQ		2,000	3,000	1,100		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,600**

19 PG47-EMEZ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General SQ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEC4-CS3P u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RC1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RC2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	RC3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PEM6-B667 u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys 14/15/16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PE42-48R4 m Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió a boca		54,000	1,100			59,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,400**

4 PE42-48R9 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		17,000	1,100			18,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,700**

5 PE42-48RG m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		22,000	1,100			24,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,200**

6 PE42-48RI m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,600**

7 PE42-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		7,700				7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,700**

8 PE42-48R7 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
2	110		8,000	1,100			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,100**

9 PE42-48RK m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		23,000	1,100			25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,300**

10 PE42-48RM m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		21,000	1,100			23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,100**

11 PE42-48UN m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

12 PE42-48UP m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		37,000	1,100			40,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,700

13 PE42-48UT m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

14 PE42-48V2 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,200

15 PE54-35E4 m2 Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		5,500	1,100			6,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,050

16 PEKJ-38KC u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

17 PEKJ-38KD u Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

18 PEP6-8FV3 u Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	100Diam		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

19 PEP6-8FV2 u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	125Diam		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

20 PEP6-8FV1 u Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	150Diam		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

21 PE63-6PF7 m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aillament intern		66,000	1,100			72,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,600

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	SANEJAMENT
Titol 4	01	FECALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD19-49M1 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		121,000	1,100			133,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,100

2 PD19-49M3 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		7,000	1,100			7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,700

3 PD19-49LO m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		115,000	1,100			126,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 126,500

4 PD19-49LZ m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic,

AMIDAMENTS

fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		23,000	1,100			25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,300**

5 PD30-426Z u Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unió del sistema primari amb el secundari		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6 PD54-10NPT u Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxes		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

7 PD30-H7UH u Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inspecció		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 PDN7-MAXV u Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cambra humida		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9 PD57-7AE0 u Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxes		2,400	12,000			28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

10 PD32-567J u Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxes		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	SANEJAMENT
Titol 4	02	PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P5ZJ2-I6FB m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canaló longitudinal frontal camp		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

2 PD18-8D54 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixant i connexions vistes		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

3 PFA1-11Z85 u Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Colzes baixants i clavegueró		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4 PD781-EUV0 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector i connexions enterrades		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

5 P4B9-D6RA m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		3,700	0,600	7,000		15,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,540**

6 P924-DX78 m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Nova subbase de graves	3,700	0,600	7,000		15,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,540**

7 P93M-LN75 m2 Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		3,700	0,600	7,000		15,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,540**

8 P9G0-151BK m2 PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		3,700	0,600	7,000		15,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,540**

9 PD34-B28Y u Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericó pluvial		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH57-B3BA u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,000**

2 PM20-DG5W u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ext.Vest		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PF20-DTD6 m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Incendi		80,000	1,100			88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

4 PN13-ECB8 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BIEs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PM32-DZ3K u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PMS0-6Z0B u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rètols recorregut d'evacuació		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

7 PMS0-6Z0D u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BIE's		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Extintor		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8 PMS0-6Z0C u Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rètol sortidda d'emergència		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

9 P2146-DJ3W m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta per a BIE		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

10 P2219-564L m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta per a BIE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PDB1-I5GO u Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta per a BIE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PDB8-5CDE m Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta per a BIE		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

13 PDBG-61UV u Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta per a BIE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 P4B9-D6RA m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 P924-DX78 m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova subbase de graves		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

16 P93M-LN75 m2 Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

17 P9G0-151BK m2 PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova solera de formigó		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sellat intumescent		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 ALTRES (ARQUETA DE MATENIMENT)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2146-DJ3W m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova arqueta de manteniment		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P2219-564L m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació per a arqueta de manteniment		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PDB1-I5GO u Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera de formgió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PDB8-5CDE m Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret de arqueta de manteniment		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

5 PDBG-61UV u Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapa quadrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 0002 ud Gestió de residus d'enderroc i construcció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Casc		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ulleres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 H142CD70 u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalla		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protector		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mascareta		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

6 H14462N4 u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Semimàscara		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

7 H144D205 u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

8 H144E406 u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 H145E003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

10 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinturó		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 H147D405 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

13 H147D501 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

14 H147K602 u Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sitema de subjecció		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 H147L015 u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparell		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

16 H147M007 u Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arnès		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 H146J364 u Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anticlaus		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

18 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botes		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

19 H145C002 u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1512007 m Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre coberta		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Perímetre camp		175,000				175,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **275,000**

2 H1542013 u Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona de treball		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 HBBAB115 u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6452131 m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca zona casetes		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 H64Z1111 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 H64Z1511 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Placa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 HBC1HG01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balisa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llumenera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

10 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

11 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armari		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

12 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banc		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taula		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nevera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planxa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forn		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escombreries		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

18 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Penja-robes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

19 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 HRE22300 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

21 PQUD-BIR0 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul sanitari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 PQUC-BIQI u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul menjador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 PQUE-BIQU u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENTS

Data: 15/05/26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

V. PRESSUPOST

A continuació, s'adjunta el pressupost corresponent al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

Per a l'elaboració del pressupost i la definició dels preus unitaris, s'ha seguit com a criteri de referència el Banc de Preus BEDEC Rehabilitació 2025, ajustant les partides a les característiques específiques de l'actuació projectada i mantenint criteris de coherència econòmica i adequació al mercat actual.

El pressupost consta dels següents documents:

- Quadre de preus I i II
- Justificació
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full
- Pressupost per al coneixement de l'administració (PCA) Inclou pressupost de control de qualitat.

QUADRE DE PREUS 1 I 2

A continuació s'adjunten els quadres de preus 1 i 2 Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

QUADRE DE PREUS I

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/05/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	0002	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció (CATORZE MIL CENT QUARANTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	14.141,08 €
P-2	EJ14B213K469	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	265,74 €
P-3	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	6,93 €
P-4	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82 €
P-5	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11,73 €
P-6	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	14,70 €
P-7	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-8	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78 €
P-9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34 €
P-10	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	6,60 €
P-11	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96 €
P-12	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-13	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	32,59 €
P-14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/05/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (VINT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	20,35 €
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	47,95 €
P-17	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	508,24 €
P-18	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	236,81 €
P-19	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	38,56 €
P-20	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	27,23 €
P-21	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	124,86 €
P-22	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P-23	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	346,01 €
P-24	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	36,09 €
P-25	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	202,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	635,15 €
P-27	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,34 €
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	18,09 €
P-29	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	43,29 €
P-30	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	42,24 €
P-31	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	36,73 €
P-32	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-33	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	51,31 €
P-34	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	89,46 €
P-35	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	25,97 €
P-36	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	56,90 €
P-37	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	171,71 €
P-38	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	156,20 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	128,26 €
P-40	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	66,89 €
P-41	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	28,03 €
P-42	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-43	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	140,36 €
P-44	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	64,01 €
P-45	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	72,77 €
P-46	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,48 €
P-47	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-48	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	62,47 €
P-49	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	76,60 €
P-50	P060-01Z0	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	137,73 €
P-51	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	315,88 €
P-52	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	69,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	347,50 €
P-54	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	28,05 €
P-55	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	14,03 €
P-56	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €
P-57	P2142-4RMQ	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	5,05 €
P-58	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	5,61 €
P-59	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68 €
P-60	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42 €
P-61	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	9,27 €
P-62	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	19,62 €
P-63	P2146-DJ4L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	12,99 €
P-64	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	18,23 €
P-65	P214N-B52TT	m2	Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	76,40 €
P-66	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82 €
P-68	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	8,14 €
P-69	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	18,46 €
P-70	P214T-4RQK	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	14,03 €
P-71	P21D5-HBIO	m	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P-72	P21DA-9KE8	u	Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	11,22 €
P-73	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	3,93 €
P-74	P21GL-HCXQ	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69 €
P-75	P21GN-4RUM	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €
P-76	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	317,31 €
P-77	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85 €
P-78	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	21,92 €
P-79	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-80	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	14,56 €
P-81	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	14,08 €
P-82	P221I-WCKR	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	18,76 €
P-83	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-84	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (CENT SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	171,52 €
P-85	P459B-10ZN	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	75,40 €
P-86	P45R4-4SSY	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	188,83 €
P-87	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	4,89 €
P-88	P4FC-546E	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	24,80 €
P-89	P4G9-4UB3	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	75,83 €
P-90	P4T2-61SJ	m2	Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	18,53 €
P-91	P4V0-015Q	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457 (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	3.443,73 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	P4V0-015R	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457 (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	245,98 €
P-93	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	13,97 €
P-94	P54C-WHOZ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	26,76 €
P-95	P5Z15-4Z30	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	23,97 €
P-96	P5ZJ2-I6FB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	22,62 €
P-97	P6125-7BK9	m2	FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	53,10 €
P-98	P6125-27BN6	m2	FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	77,17 €
P-99	P653-8ILX	m2	TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	53,82 €
P-100	P654-JM53	m2	TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (NORANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	90,49 €
P-101	P654-12Y14	m2	TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	81,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	P654-12Y3C	m2	TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	64,35 €
P-103	P654-12YRG	m2	TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SEIXANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	67,19 €
P-104	P654-12Z7E	m2	TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	60,96 €
P-105	P660-673GB	u	FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntsermoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (VUIT-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	844,48 €
P-106	P660-773GB	u	FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntstermoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (SIS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	606,59 €
P-107	P662-6YAE	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (TRES-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	307,89 €
P-108	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	447,17 €
P-109	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	311,88 €
P-110	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (VINT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	20,23 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-111	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	19,93 €
P-112	P782-612U	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	21,45 €
P-113	P782-612V	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,88 €
P-114	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P-115	P7C45-12UL5	m2	Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13,10 €
P-116	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	284,11 €
P-117	P7J8-I6UZ	m	Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat (CATORZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	14,38 €
P-118	P811-3F58	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	45,77 €
P-119	P822-3NR4	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	39,62 €
P-120	P827-CVJM	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment (ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	11,04 €
P-121	P83EC-97UT	m2	TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29 €
P-122	P83EC-97V0	m2	TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	48,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-123	P83EC-97WD	m2	TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (CINQUANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	55,11	€
P-124	P83EC-97WE	m2	TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	56,42	€
P-125	P83EC-97WJ	m2	TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	56,61	€
P-126	P83EC-97WL	m2	TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	59,54	€
P-127	P83ED-9EHJ	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	39,49	€
P-128	P83ED-9EII	m2	TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	36,37	€
P-129	P84G-B1C2	m2	CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	49,95	€
P-130	P84J-9JQT	m2	CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	50,37	€
P-131	P84J-9JSC	m2	CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,78	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-132	P84JA-9JQT	m2	CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	50,37	€
P-133	P84JA-9JSC	m2	CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,78	€
P-134	P84N-A82A	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	55,89	€
P-135	P84N-A82C	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	52,26	€
P-136	P871-H8G6	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	35,81	€
P-137	P873-4UBM	m2	Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77	€
P-138	P873-4UBQ	m2	Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52	€
P-139	P875-4SA8	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor (ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	11,13	€
P-140	P89B-4UED	m2	Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (DISSET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	17,19	€
P-141	P89B-4UEE	m2	Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	19,35	€
P-142	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	37,95	€
P-143	P89H-4V6U	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-144	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84	€
P-145	P89H-4V77	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DOTZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	12,17	€
P-146	P89H-4V7D	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30	€
P-147	P89H-4V7F	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	7,83	€
P-148	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,78	€
P-149	P89I-4V8O	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79	€
P-150	P8B5-6NOI	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques (VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	27,13	€
P-151	P8K3-5TR9	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	55,97	€
P-152	P8KA-476E	m	Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	80,81	€
P-153	P8KC-I865	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,84	€
P-154	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	13,80	€
P-155	P93G-57PZ	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	11,02	€
P-156	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	11,09	€
P-157	P93I-I0IJ	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,58	€
P-158	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	53,30	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-159	P9D5-35ZG	m2	PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	57,91	€
P-160	P9D5-364D	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	55,01	€
P-161	P9D5-365V	m2	PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	47,25	€
P-162	P9G0-51BK	m2	PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25	€
P-163	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25	€
P-164	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37	€
P-165	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug (DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12,13	€
P-166	P9U3-AHADV	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,74	€
P-167	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	9,66	€
P-168	P9VE-B6KA	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	58,43	€
P-169	P9Z8-8D2Y	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37	€
P-170	PAB0-616U	u	FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	277,48	€
P-171	PAB0-616Y	u	FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	436,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-172	PAB0-I0KD	u	FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	265,19	€
P-173	PAB0-2616U	u	FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	277,48	€
P-174	PAB0-3616U	u	FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	322,43	€
P-175	PAD0-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	648,24	€
P-176	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	475,80	€
P-177	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.	241,01	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)		
P-178	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	758,91	€
P-179	PAF8-57IE6	u	FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.467,91	€
P-180	PAF8-67IE6	u	FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb	929,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (NOU-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	
P-181	PAF8-77IE6	u	FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	273,86 €
P-182	PAF8-87IE6	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	469,20 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-183	PAN2-36WF	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (TRENTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	37,18 €
P-184	PAN3-858C	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm (DINOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	19,97 €
P-185	PAN3-8594	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm (TRENTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	30,39 €
P-186	PAN3-85BF	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	14,76 €
P-187	PAN3-85BX	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	35,60 €
P-188	PAN3-88GH	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63 €
P-189	PAN3-88KS	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	31,95 €
P-190	PAN3-88L5	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	31,26 €
P-191	PAN5-7Z33	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm (TRENTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	33,15 €
P-192	PAN5-7Z37	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	36,76 €
P-193	PAN5-7Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,34 €
P-194	PAN5-27Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,34 €
P-195	PAN5-37Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	28,93 €
P-196	PAN5-67Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm (TRENTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	33,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-197	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	225,55	€
P-198	PAQA-4BG5O	u	FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	243,45	€
P-199	PAS2-5QPT	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada (CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	573,37	€
P-200	PAY1-4XTO	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	25,32	€
P-201	PAZ2-BTIW	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	81,57	€
P-202	PB33-1H8UI	u	SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	469,56	€
P-203	PB33-2H8UI	u	SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	722,35	€
P-204	PB33-3H8UI	u	SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (DOS-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	201,59	€
P-205	PB33-4H8UI	u	SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (CENT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	100,79	€
P-206	PB33-5H8UI	u	SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	746,62	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-207	PB33-6H8UI	u	SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	345,31	€
P-208	PB33-7H8UI	u	SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	261,32	€
P-209	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	45,37	€
P-210	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	6,76	€
P-211	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	356,93	€
P-212	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	92,39	€
P-213	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (CENT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,44	€
P-214	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	25,92	€
P-215	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	49,69	€
P-216	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	43,24	€
P-217	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	29,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-218	PD19-49M3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	35,73	€
P-219	PD30-426Z	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm (VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	22,05	€
P-220	PD30-H7UH	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83	€
P-221	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter (CENT DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	112,44	€
P-222	PD34-B28Y	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	41,69	€
P-223	PD54-10NPT	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	38,16	€
P-224	PD57-7AE0	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	135,25	€
P-225	PD781-EUV0	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	48,07	€
P-226	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	37,30	€
P-227	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	387,50	€
P-228	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	126,37	€
P-229	PDN7-MAXV	u	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior. (DOS-CENTS CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	205,06	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-230	PE42-48R4	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	9,90	€
P-231	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15	€
P-232	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19,89	€
P-233	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	20,42	€
P-234	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	21,38	€
P-235	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	22,55	€
P-236	PE42-48RK	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	23,80	€
P-237	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	43,34	€
P-238	PE42-48UN	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	45,45	€
P-239	PE42-48UP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	46,07	€
P-240	PE42-48UT	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	48,80	€
P-241	PE42-48V2	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (SETANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	70,13	€
P-242	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (TRENTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	38,11	€
P-243	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	25,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-244	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	2.458,17	€
P-245	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	95,38	€
P-246	PEKJ-38KD	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco (CENT DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	117,14	€
P-247	PEM6-B667	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	147,26	€
P-248	PEP6-8FV1	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	81,30	€
P-249	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	74,59	€
P-250	PEP6-8FV3	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (SETANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	70,40	€
P-251	PF20-DTD6	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	22,45	€
P-252	PFA1-11Z85	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (VINT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	20,82	€
P-253	PFC0-4HSG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02	€
P-254	PFC0-4HSI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97	€
P-255	PFC0-4HSL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,34	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-256	PFC0-4HSO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	11,13	€
P-257	PFC0-4HSR	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,54	€
P-258	PFC0-4HSU	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	20,33	€
P-259	PFQ0-3KLY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79	€
P-260	PFQ0-3KLZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	12,87	€
P-261	PFQ0-3KM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49	€
P-262	PFQ0-3KM1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUINZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	15,92	€
P-263	PFQ0-3KM5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	19,13	€
P-264	PFQ0-3LJI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05	€
P-265	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (DINOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	19,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-266	PG2J-4C0P	m	Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	44,62 €
P-267	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-268	PG33-E6BZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €
P-269	PG35-DY1E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15 €
P-270	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P-271	PG35-DY1U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-272	PG35-DY6K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89 €
P-273	PG45-HAIZ	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	397,68 €
P-274	PG45-HAJ0	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (QUATRE-CENTS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	400,20 €
P-275	PG47-EMEZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	122,25 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-276	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	27,44 €
P-277	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	27,67 €
P-278	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada (NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	98,94 €
P-279	PG6O-77N3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor (ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,88 €
P-280	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	66,69 €
P-281	PH21-AZT3	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat (SEIXANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	67,19 €
P-282	PH57-B3BA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (CENT SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	107,21 €
P-283	PHB3-HYQY	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	62,07 €
P-284	PJ117-3BQ8	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	159,51 €
P-285	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	79,24 €
P-286	PJ11C-3CVX	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	246,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-287	PJ11D-3CLK	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	254,67	€
P-288	PJ11H-3CNQ	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	41,73	€
P-289	PJ186-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT QUARANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	140,02	€
P-290	PJ187-H7QI	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	61,61	€
P-291	PJ211-BH7R7	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic (CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	112,96	€
P-292	PJ21E-A3UGH	u	Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´, antivandàlic (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	276,04	€
P-293	PJ21J-3UVI	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, antivandàlic (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	63,51	€
P-294	PJ21P-3XUF	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt (VINT EUROS)	20,00	€
P-295	PJ243-3CUC	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´, antivandàlic (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	228,75	€
P-296	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	27,12	€
P-297	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	538,52	€
P-298	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	193,59	€
P-299	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (QUATRE-CENTS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	400,85	€
P-300	PJ41-HA1Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda. • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542	135,74	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			• Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera. Elements inclosos 1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador 4. Pilot Iluminós exterior amb brunzador 5. Etiqueta de "WC discapacitats"" 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-301	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	61,05	€
P-302	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	101,72	€
P-303	PM20-DG5W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (CINC-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	503,91	€
P-304	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	122,33	€
P-305	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91	€
P-306	PMS0-6Z0C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	7,60	€
P-307	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	8,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/05/26 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-308	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,68 €
P-309	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	30,07 €
P-310	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	24,56 €
P-311	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	29,27 €
P-312	PN33-ANCB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,54 €
P-313	PN33-APOQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	34,39 €
P-314	PNC1-H9OF	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada (CENT TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	113,76 €
P-315	PP44-663P	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-316	PQ18-A8FV8	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	192,31 €
P-317	PQ18-AAZ02	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir,	263,59 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/05/26 Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			antivandàlic (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-318	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €
P-319	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €
P-320	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €
P-321	PQZ5-HAAH	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	13,60 €
P-322	PY05-5CIH	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,64 €

QUADRE DE PREUS II

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	0002	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció	**14.141,08**	€
			Sense descomposició	14.141,08000	€
P-2	EJ14B213K4	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**265,74**	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,11720	€
	BJ14B213K46	u	Inodor suspès amb seient i tapa amb frontisses d'acer inoxidable, ACCESS, de color B	183,00000	€
			Altres conceptes	81,62280	€
P-3	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,93**	€
			Altres conceptes	6,93000	€
P-4	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**9,82**	€
			Altres conceptes	9,82000	€
P-5	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**11,73**	€
			Altres conceptes	11,73000	€
P-6	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**14,70**	€
			Altres conceptes	14,70000	€
P-7	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,64**	€
			Altres conceptes	1,64000	€
P-8	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	**3,78**	€
			Altres conceptes	3,78000	€
P-9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	**2,34**	€
			Altres conceptes	2,34000	€
P-10	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**6,60**	€
			Altres conceptes	6,60000	€
P-11	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**8,96**	€
			Altres conceptes	8,96000	€
P-12	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**3,19**	€
			Altres conceptes	3,19000	€
P-13	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	**32,59**	€
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	30,18000	€
			Altres conceptes	2,41000	€
P-14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	**2,91**	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	2,91000	€
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**20,35**	€
			Altres conceptes	20,35000	€
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**47,95**	€
			Altres conceptes	47,95000	€
P-17	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**508,24**	€
			Altres conceptes	508,24000	€
P-18	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	**236,81**	€
			Altres conceptes	236,81000	€
P-19	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**38,56**	€
			Altres conceptes	38,56000	€
P-20	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**27,23**	€
			Altres conceptes	27,23000	€
P-21	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**124,86**	€
			Altres conceptes	124,86000	€
P-22	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**19,15**	€
			Altres conceptes	19,15000	€
P-23	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	**346,01**	€
			Altres conceptes	346,01000	€
P-24	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**36,09**	€
			Altres conceptes	36,09000	€
P-25	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**202,76**	€
			Altres conceptes	202,76000	€
P-26	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**635,15**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	635,15000	€
P-27	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,34**	**€**
			Altres conceptes	12,34000	€
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**18,09**	**€**
			Altres conceptes	18,09000	€
P-29	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,29**	**€**
			Altres conceptes	43,29000	€
P-30	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**42,24**	**€**
			Altres conceptes	42,24000	€
P-31	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**36,73**	**€**
			Altres conceptes	36,73000	€
P-32	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,96**	**€**
			Altres conceptes	5,96000	€
P-33	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**51,31**	**€**
			Altres conceptes	51,31000	€
P-34	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	**89,46**	**€**
			Altres conceptes	89,46000	€
P-35	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**25,97**	**€**
			Altres conceptes	25,97000	€
P-36	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**56,90**	**€**
			Altres conceptes	56,90000	€
P-37	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**171,71**	**€**
			Altres conceptes	171,71000	€
P-38	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**156,20**	**€**
			Altres conceptes	156,20000	€
P-39	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**128,26**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	128,26000	€
P-40	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**66,89**	**€**
			Altres conceptes	66,89000	€
P-41	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**28,03**	**€**
			Altres conceptes	28,03000	€
P-42	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**36,49**	**€**
			Altres conceptes	36,49000	€
P-43	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**140,36**	**€**
			Altres conceptes	140,36000	€
P-44	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**64,01**	**€**
			Altres conceptes	64,01000	€
P-45	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**72,77**	**€**
			Altres conceptes	72,77000	€
P-46	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**49,48**	**€**
			Altres conceptes	49,48000	€
P-47	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,56**	**€**
			Altres conceptes	2,56000	€
P-48	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**62,47**	**€**
			Altres conceptes	62,47000	€
P-49	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs	**76,60**	**€**
			Altres conceptes	76,60000	€
P-50	P060-01Z0	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	**137,73**	**€**
	BV210-01OY	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra d	127,53000	€
			Altres conceptes	10,20000	€
P-51	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	**315,88**	**€**
			Altres conceptes	315,88000	€
P-52	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2''	**69,50**	**€**
			Altres conceptes	69,50000	€
P-53	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim	**347,50**	**€**
			Altres conceptes	347,50000	€
P-54	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**28,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	28,05000	€
P-55	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**14,03**	**€**
			Altres conceptes	14,03000	€
P-56	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,90**	**€**
			Altres conceptes	12,90000	€
P-57	P2142-4RM	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,05**	**€**
			Altres conceptes	5,05000	€
P-58	P2142-4RN	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,61**	**€**
			Altres conceptes	5,61000	€
P-59	P2143-4RQ	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,68**	**€**
			Altres conceptes	1,68000	€
P-60	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,42**	**€**
			Altres conceptes	8,42000	€
P-61	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**9,27**	**€**
			Altres conceptes	9,27000	€
P-62	P2146-DJ3	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**19,62**	**€**
			Altres conceptes	19,62000	€
P-63	P2146-DJ4L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**12,99**	**€**
			Altres conceptes	12,99000	€
P-64	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**18,23**	**€**
			Altres conceptes	18,23000	€
P-65	P214N-B52T	m2	Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**76,40**	**€**
			Altres conceptes	76,40000	€
P-66	P214Q-4RQ	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,21**	**€**
			Altres conceptes	4,21000	€
P-67	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,82**	**€**
			Altres conceptes	9,82000	€
P-68	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,14**	**€**
			Altres conceptes	8,14000	€
P-69	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,46**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	18,46000	€
P-70	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,03**	**€**
			Altres conceptes	14,03000	€
P-71	P21D5-HBIO	m	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,28**	**€**
			Altres conceptes	6,28000	€
P-72	P21DA-9KE	u	Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,22**	**€**
			Altres conceptes	11,22000	€
P-73	P21G1-4RU	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3,93**	**€**
			Altres conceptes	3,93000	€
P-74	P21GL-HCX	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**0,69**	**€**
			Altres conceptes	0,69000	€
P-75	P21GN-4RU	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**3,87**	**€**
			Altres conceptes	3,87000	€
P-76	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**317,31**	**€**
			Altres conceptes	317,31000	€
P-77	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**19,85**	**€**
			Altres conceptes	19,85000	€
P-78	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**21,92**	**€**
			Altres conceptes	21,92000	€
P-79	P21GS-4RV	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**32,01**	**€**
			Altres conceptes	32,01000	€
P-80	P21Q2-8GX	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**14,56**	**€**
			Altres conceptes	14,56000	€
P-81	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	**14,08**	**€**
			Altres conceptes	14,08000	€
P-82	P221I-WCK	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric	**18,76**	**€**
			Altres conceptes	18,76000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-83	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**3,19**	€
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,78000	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-84	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	**171,52**	€
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	58,85500	€
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	52,98900	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01913	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	9,03993	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	1,45109	€
			Altres conceptes	49,16585	€
P-85	P459B-10ZN	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre	**75,40**	€
			Altres conceptes	75,40000	€
P-86	P45R4-4SS	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	**188,83**	€
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'u	17,10000	€
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció con	70,40000	€
			Altres conceptes	101,33000	€
P-87	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**4,89**	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,03474	€
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B5	3,20400	€
			Altres conceptes	1,65126	€
P-88	P4FC-546E	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	**24,80**	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,14511	€
	B4F0-0L2M	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a	6,67000	€
			Altres conceptes	17,98489	€
P-89	P4G9-4UB3	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	**75,83**	€
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	24,15000	€
	B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,62934	€
			Altres conceptes	51,05066	€
P-90	P4T2-61SJ	m2	Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta.	**18,53**	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (A	1,77000	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01969	€
			Altres conceptes	16,74031	€
P-91	P4V0-015Q	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	**3.443,73**	€
	BVA9-00VU	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/	3.188,64000	€
			Altres conceptes	255,09000	€
P-92	P4V0-015R	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	**245,98**	€
	BVA9-00VR	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrr	227,76000	€
			Altres conceptes	18,22000	€
P-93	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó	**13,97**	€
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de	6,17000	€
			Altres conceptes	7,80000	€
P-94	P54C-WHO	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat	**26,76**	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,62000	€
	B0CHK-2OT7	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40	6,02973	€
	B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,64000	€
			Altres conceptes	15,47027	€
P-95	P5Z15-4Z30	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà	**23,97**	€
			Altres conceptes	23,97000	€
P-96	P5ZJ2-I6FB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**22,62**	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,62000	€
	B0CHK-2OWA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80	5,24790	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,59025	€
			Altres conceptes	15,16185	€
P-97	P6125-7BK9	m2	FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**53,10**	€
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma	4,62424	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	2,89563	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02965	€
			Altres conceptes	45,55048	€
P-98	P6125-27BN	m2	FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada	**77,17**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F1A-06YE	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-E	7,80000	€
	P61Z0-DABB	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de p	7,62093	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	3,96808	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,03684	€
			Altres conceptes	57,74415	€
P-99	P653-8ILX	m2	TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**53,82**	**€**
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'am	1,07730	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'ampl	8,23200	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	17,61300	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,31960	€
			Altres conceptes	17,29530	€
P-100	P654-JM53	m2	TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**90,49**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	7,78680	€
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'a	1,81545	€
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'am	14,03850	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	34,21660	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
			Altres conceptes	22,71065	€
P-101	P654-12Y14	m2	TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**81,82**	**€**
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	8,30180	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'a	1,81545	€
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'am	14,03850	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	17,60660	€
	B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	8,06490	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
			Altres conceptes	22,07075	€
P-102	P654-12Y3C	m2	TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**64,35**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	6,43750	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	10,95150	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,27680	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	9,06300	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,92250	€
			Altres conceptes	20,77670	€
P-103	P654-12YR	m2	TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**67,19**	**€**
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,27680	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	10,95150	€
	B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	6,43750	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	17,61300	€
			Altres conceptes	20,98920	€
P-104	P654-12Z7E	m2	TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**60,96**	**€**
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	6,43750	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	10,95150	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,27680	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	11,84500	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
			Altres conceptes	20,52720	€
P-105	P660-673GB	u	FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada	**844,48**	**€**
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat d	358,22700	€
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de p	381,82488	€
			Altres conceptes	104,42812	€
P-106	P660-773GB	u	FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada	**606,59**	**€**
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat d	540,72000	€
			Altres conceptes	65,87000	€
P-107	P662-6YAE	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació	**307,89**	**€**
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos	51,54000	€
	B662-2OCZ	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballad	210,04000	€
			Altres conceptes	46,31000	€
P-108	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació	**447,17**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos	51,54000	€
	B662-2OCZ	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballad	336,06400	€
			Altres conceptes	59,56600	€
P-109	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable	**311,88**	**€**
	B660-2ODW	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de per	22,43000	€
	B662-2OCY	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballad	257,53600	€
			Altres conceptes	31,91400	€
P-110	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	**20,23**	**€**
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	1,33672	€
	B7J1-0SKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	1,05000	€
	B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1	6,41300	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,93900	€
			Altres conceptes	10,49128	€
P-111	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	**19,93**	**€**
	B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb	3,13390	€
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,69300	€
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	1,14000	€
			Altres conceptes	14,96310	€
P-112	P782-612U	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes	**21,45**	**€**
	B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base cim	13,86000	€
			Altres conceptes	7,59000	€
P-113	P782-612V	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes	**18,88**	**€**
	B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base cim	13,86000	€
			Altres conceptes	5,02000	€
P-114	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir	**3,95**	**€**
	B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 10	1,85900	€
			Altres conceptes	2,09100	€
P-115	P7C45-12UL	m2	Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	**13,10**	**€**
	B7C93-15TVU	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm	7,27650	€
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	1,32000	€
			Altres conceptes	4,50350	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-116	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	**284,11**	€
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200	259,95000	€
			Altres conceptes	24,16000	€
P-117	P7J8-I6UZ	m	Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat	**14,38**	€
	B7J2-0GUZ	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	0,24150	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,35488	€
			Altres conceptes	9,78362	€
P-118	P811-3F58	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	**45,77**	€
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,82143	€
			Altres conceptes	44,94857	€
P-119	P822-3NR4	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**39,62**	€
	B0FG2-0GM6	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangu	21,53800	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,63750	€
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	2,45140	€
			Altres conceptes	14,99310	€
P-120	P827-CVJM	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment	**11,04**	€
	B821-2I4O	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm	7,10600	€
			Altres conceptes	3,93400	€
P-121	P83EC-97U	m2	TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**45,29**	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,14950	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl	4,34000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,31960	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	0,51188	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,92250	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	3,89340	€
			Altres conceptes	19,87032	€
P-122	P83EC-97V0	m2	TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa	**48,40**	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca		
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm	3,89340	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,31960	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl	4,34000	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,14950	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	8,80650	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	0,51188	€
			Altres conceptes	20,09632	€
P-123	P83EC-97W	m2	TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**55,11**	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,92250	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm	7,52930	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	10,43000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,21600	€
			Altres conceptes	20,09020	€
P-124	P83EC-97W	m2	TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**56,42**	€
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'ampl	11,90000	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,92250	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm	6,93190	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'am	1,55800	€
			Altres conceptes	20,18560	€
P-125	P83EC-97W	m2	TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**56,61**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	6,03580	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,21600	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	8,80650	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	10,43000	€
			Altres conceptes	20,19970	€
P-126	P83EC-97W	m2	TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**59,54**	**€**
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'ampl	11,90000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm	6,93190	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,63920	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	8,80650	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'am	1,55800	€
			Altres conceptes	20,42160	€
P-127	P83ED-9EH	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix	**39,49**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	8,80650	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'ampl	6,10050	€
			Altres conceptes	15,30020	€
P-128	P83ED-9EII	m2	TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix	**36,37**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,92250	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'ampl	6,10050	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
			Altres conceptes	15,06420	€
P-129	P84G-B1C2	m2	CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**49,95**	**€**
	B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,38870	€
	B84J-2M3B	m2	Placa d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura vista	23,72090	€
			Altres conceptes	22,84040	€
P-130	P84J-9JQT	m2	CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculta format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**50,37**	**€**
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,38870	€
	B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600	31,29140	€
			Altres conceptes	15,68990	€
P-131	P84J-9JSC	m2	CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**26,78**	**€**
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,38870	€
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 60	9,44510	€
			Altres conceptes	13,94620	€
P-132	P84JA-9JQT	m2	CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculta format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**50,37**	**€**
	B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600	31,29140	€
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,38870	€
			Altres conceptes	15,68990	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-133	P84JA-9JSC	m2	CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**26,78**	€
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 60	9,44510	€
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada p	3,38870	€
			Altres conceptes	13,94620	€
P-134	P84N-A82A	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**55,89**	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'ampl	5,64400	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,44080	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	10,26000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,90350	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,18900	€
			Altres conceptes	24,77270	€
P-135	P84N-A82C	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**52,26**	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,44080	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,90000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,18900	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,90350	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'ampl	5,64400	€
			Altres conceptes	24,50270	€
P-136	P871-H8G6	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant	**35,81**	€
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,46690	€
			Altres conceptes	35,34310	€
P-137	P873-4UBM	m2	Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac	**4,77**	€
	B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	0,21975	€
			Altres conceptes	4,55025	€
P-138	P873-4UBQ	m2	Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta	**5,52**	€
	B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	1,78876	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00436	€
			Altres conceptes	3,72688	€
P-139	P875-4SA8	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor	**11,13**	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,35431	€
			Altres conceptes	10,77569	€
P-140	P89B-4UED	m2	Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**17,19**	€
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,66893	€
			Altres conceptes	14,52107	€
P-141	P89B-4UEE	m2	Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	**19,35**	€
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,66893	€
			Altres conceptes	16,68107	€
P-142	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**37,95**	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,60759	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,75728	€
			Altres conceptes	29,58513	€
P-143	P89H-4V6U	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**6,02**	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,84426	€
			Altres conceptes	4,17574	€
P-144	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**6,84**	€
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,94127	€
			Altres conceptes	3,89873	€
P-145	P89H-4V77	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**12,17**	€
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,83735	€
	B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	2,09800	€
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,94600	€
			Altres conceptes	4,28865	€
P-146	P89H-4V7D	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**7,30**	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,84426	€
			Altres conceptes	5,45574	€
P-147	P89H-4V7F	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**7,83**	€
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,94127	€
			Altres conceptes	4,88873	€
P-148	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**4,78**	€
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,12240	€
			Altres conceptes	4,65760	€
P-149	P89I-4V8O	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**3,79**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,12240	€
			Altres conceptes	3,66760	€
P-150	P8B5-6NOI	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques	**27,13**	**€**
	B058-15G7	kg	Emulsió anticorrosiva a base de resines sintètiques	1,76409	€
			Altres conceptes	25,36591	€
P-151	P8K3-5TR9	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	**55,97**	**€**
	B8K2-13CE	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 m	34,38000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,19879	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,17188	€
			Altres conceptes	15,21933	€
P-152	P8KA-476E	m	Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**80,81**	**€**
	B0G1-0H7J	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 25 cm d'amplària i amb un	52,06000	€
			Altres conceptes	28,75000	€
P-153	P8KC-I865	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**29,84**	**€**
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,62000	€
	B0CHK-2OW4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60	7,19712	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	1,18050	€
			Altres conceptes	19,84238	€
P-154	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**13,80**	**€**
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	8,40294	€
			Altres conceptes	5,39706	€
P-155	P93G-57PZ	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	**11,02**	**€**
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01208	€
			Altres conceptes	11,00792	€
P-156	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	**11,09**	**€**
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01208	€
			Altres conceptes	11,07792	€
P-157	P93I-I0IJ	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	**28,58**	**€**
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i	22,88000	€
			Altres conceptes	5,70000	€
P-158	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba	**53,30**	**€**
	B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ci	23,54374	€
			Altres conceptes	29,75626	€
P-159	P9D5-35ZG	m2	PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).	**57,91**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	1,78125	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	5,81291	€
	B0FG2-0GNV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadra	25,71420	€
			Altres conceptes	24,60164	€
P-160	P9D5-364D	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**55,01**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	1,78125	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	5,81291	€
	B0FG2-0GNU	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2,	17,11840	€
			Altres conceptes	30,29744	€
P-161	P9D5-365V	m2	PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**47,25**	**€**
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,66975	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,66133	€
	B0FG2-0GPP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 p	15,43260	€
			Altres conceptes	28,48632	€
P-162	P9G0-51BK	m2	PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**4,25**	**€**
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	2,37484	€
			Altres conceptes	1,87516	€
P-163	P9G0-151B	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**4,25**	**€**
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	2,37484	€
			Altres conceptes	1,87516	€
P-164	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada	**24,37**	**€**
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció con	2,56000	€
			Altres conceptes	21,81000	€
P-165	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug	**12,13**	**€**
			Altres conceptes	12,13000	€
P-166	P9U3-AHAD	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques	**21,74**	**€**
	B9U1-AH5GL	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumin	13,95000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,20080	€
			Altres conceptes	7,58920	€
P-167	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**9,66**	**€**
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,19950	€
	B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	5,02860	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,04702	€
			Altres conceptes	4,38488	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-168	P9VE-B6KA	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10	**58,43**	€
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	1,61280	€
	B06A-2MHM	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màx	1,86086	€
	B9VA-2OD5	u	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bis	22,07500	€
			Altres conceptes	32,88134	€
P-169	P9Z8-8D2Y	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa	**12,37**	€
	B896-HYC8	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	2,46300	€
			Altres conceptes	9,90700	€
P-170	PAB0-616U	u	FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	**277,48**	€
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90	216,14000	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80000	€
			Altres conceptes	28,54000	€
P-171	PAB0-616Y	u	FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària	**436,98**	€
	BAB0-16WM	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra	318,54000	€
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	73,30000	€
			Altres conceptes	45,14000	€
P-172	PAB0-I0KD	u	FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	**265,19**	€
	BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80	204,76000	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80000	€
			Altres conceptes	27,63000	€
P-173	PAB0-2616U	u	FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna	**277,48**	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80000	€
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90	216,14000	€
			Altres conceptes	28,54000	€
P-174	PAB0-3616U	u	FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	**322,43**	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80000	€
	BAB0-16WY	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95	257,76000	€
			Altres conceptes	31,87000	€
P-175	PAD0-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries,	**648,24**	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.		
	BAD0-116WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 210x90 cm,	320,44000	€
	P89F-4VW0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprim	152,07045	€
			Altres conceptes	175,72955	€
P-176	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**475,80**	€
			Altres conceptes	475,80000	€
P-177	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**241,01**	€
			Altres conceptes	241,01000	€
P-178	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia	**758,91**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.		
			Altres conceptes	758,91000	€
P-179	PAF8-57IE6	u	FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**1.467,91**	**€**
			Altres conceptes	1.467,91000	€
P-180	PAF8-67IE6	u	FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**929,30**	**€**
			Altres conceptes	929,30000	€
P-181	PAF8-77IE6	u	FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb	**273,86**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.		
			Altres conceptes	273,86000	€
P-182	PAF8-87IE6	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**469,20**	**€**
			Altres conceptes	469,20000	€
P-183	PAN2-36WF	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**37,18**	**€**
	BAN3-0U0T	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm	34,43000	€
			Altres conceptes	2,75000	€
P-184	PAN3-858C	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm	**19,97**	**€**
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	18,49200	€
			Altres conceptes	1,47800	€
P-185	PAN3-8594	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm	**30,39**	**€**
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	28,14000	€
			Altres conceptes	2,25000	€
P-186	PAN3-85BF	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm	**14,76**	**€**
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	13,66800	€
			Altres conceptes	1,09200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-187	PAN3-85BX	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm	**35,60**	€
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	32,96400	€
			Altres conceptes	2,63600	€
P-188	PAN3-88GH	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm	**15,63**	€
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	14,47200	€
			Altres conceptes	1,15800	€
P-189	PAN3-88KS	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm	**31,95**	€
	BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persi	29,58000	€
			Altres conceptes	2,37000	€
P-190	PAN3-88L5	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm	**31,26**	€
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	28,94400	€
			Altres conceptes	2,31600	€
P-191	PAN5-7Z33	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm	**33,15**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	30,69000	€
			Altres conceptes	2,46000	€
P-192	PAN5-7Z37	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm	**36,76**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	34,03800	€
			Altres conceptes	2,72200	€
P-193	PAN5-7Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm	**31,34**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	29,01600	€
			Altres conceptes	2,32400	€
P-194	PAN5-27Z6	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm	**31,34**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	29,01600	€
			Altres conceptes	2,32400	€
P-195	PAN5-37Z6	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm	**28,93**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	26,78400	€
			Altres conceptes	2,14600	€
P-196	PAN5-67Z6	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm	**33,15**	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	30,69000	€
			Altres conceptes	2,46000	€
P-197	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**225,55**	€
	BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla	189,54000	€
			Altres conceptes	36,01000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-198	PAQA-4BG5	u	FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna	**243,45**	€
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	17,59000	€
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM la	94,89800	€
	BAQ7-42Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm, de cares llis	72,85250	€
			Altres conceptes	58,10950	€
P-199	PAS2-5QPT	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada	**573,37**	€
	BAS1-0I4A	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 de dues fulles batents per a una llum de 180x210 c	518,13000	€
			Altres conceptes	55,24000	€
P-200	PAY1-4XTO	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim	**25,32**	€
	B0A7-07AO	cu	Gafes de pala i punta	0,60300	€
			Altres conceptes	24,71700	€
P-201	PAZ2-BTIW	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**81,57**	€
	BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, lla	39,64000	€
			Altres conceptes	41,93000	€
P-202	PB33-1H8UI	u	SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**469,56**	€
			Altres conceptes	469,56000	€
P-203	PB33-2H8UI	u	SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**722,35**	€
			Altres conceptes	722,35000	€
P-204	PB33-3H8UI	u	SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**201,59**	€
			Altres conceptes	201,59000	€
P-205	PB33-4H8UI	u	SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**100,79**	€
			Altres conceptes	100,79000	€
P-206	PB33-5H8UI	u	SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**746,62**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	746,62000	€
P-207	PB33-6H8UI	u	SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**345,31**	**€**
			Altres conceptes	345,31000	€
P-208	PB33-7H8UI	u	SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**261,32**	**€**
			Altres conceptes	261,32000	€
P-209	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**45,37**	**€**
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	13,78000	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mec	19,77000	€
			Altres conceptes	11,82000	€
P-210	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	**6,76**	**€**
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat p	5,27100	€
			Altres conceptes	1,48900	€
P-211	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	**356,93**	**€**
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	55,12000	€
	B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per	258,97000	€
			Altres conceptes	42,84000	€
P-212	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**92,39**	**€**
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	63,31000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	13,78000	€
			Altres conceptes	15,30000	€
P-213	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**100,44**	**€**
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	8,39520	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,70400	€
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	53,37000	€
			Altres conceptes	37,97080	€
P-214	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**25,92**	**€**
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,70350	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD1A-1NEI	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-	6,10400	€
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,97020	€
			Altres conceptes	18,10230	€
P-215	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**49,69**	**€**
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,18000	€
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-	16,65000	€
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,63000	€
			Altres conceptes	20,23000	€
P-216	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**43,24**	**€**
	BD16-1K9Z	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-	15,32500	€
	BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	8,07000	€
	BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	19,75500	€
P-217	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**29,17**	**€**
	BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
	BD16-1KA2	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-	7,10000	€
	BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,31000	€
			Altres conceptes	18,71000	€
P-218	PD19-49M3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**35,73**	**€**
	BDY2-1KCM	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,07000	€
	BDW2-1KC7	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	6,01000	€
	BD16-1KA4	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-	10,45000	€
			Altres conceptes	19,20000	€
P-219	PD30-426Z	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	**22,05**	**€**
	BD30-0MD3	u	Bote sifónico para empotrar de PVC, con rejilla de acero inoxidable de D=110 mm con	7,18000	€
			Altres conceptes	14,87000	€
P-220	PD30-H7UH	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat	**31,83**	**€**
	BD30-H4XZ	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200	12,34000	€
			Altres conceptes	19,49000	€
P-221	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter	**112,44**	**€**
	B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	7,59000	€
	B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	5,21885	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	5,60875	€
			Altres conceptes	94,02240	€
P-222	PD34-B28Y	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat	**41,69**	**€**
	BD33-2MJV	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable,	24,58000	€
			Altres conceptes	17,11000	€
P-223	PD54-10NP	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**38,16**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,55670	€
	BD55-10M7I	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100	12,72000	€
			Altres conceptes	24,88330	€
P-224	PD57-7AE0	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada	**135,25**	**€**
	BD57-1GM6	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5	116,67000	€
			Altres conceptes	18,58000	€
P-225	PD781-EUV	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**48,07**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,43288	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	9,46985	€
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies int	6,85200	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,89750	€
			Altres conceptes	27,32777	€
P-226	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m	**37,30**	**€**
	B06F1-I3Q8	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	24,25721	€
			Altres conceptes	13,04279	€
P-227	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6	**387,50**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	30,37840	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01526	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,42930	€
			Altres conceptes	354,67704	€
P-228	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	**126,37**	**€**
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	64,71500	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	61,65500	€
P-229	PDN7-MAX	u	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	**205,06**	**€**
	PMOL7004932	U	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secund	178,09000	€
			Altres conceptes	26,97000	€
P-230	PE42-48R4	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	**9,90**	**€**
	BE42-0O43	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense g	3,19260	€
			Altres conceptes	6,70740	€
P-231	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**19,15**	**€**
	BE42-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/U	4,05960	€
	BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	1,71270	€
			Altres conceptes	13,37770	€
P-232	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**19,89**	**€**
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250	€
	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/U	4,73280	€
			Altres conceptes	13,42470	€
P-233	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**20,42**	**€**
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/U	5,05920	€
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	1,89090	€
			Altres conceptes	13,46990	€
P-234	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**21,38**	**€**
	BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/U	5,86500	€
	BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	1,97670	€
			Altres conceptes	13,53830	€
P-235	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**22,55**	**€**
	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/U	6,80340	€
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	2,12520	€
			Altres conceptes	13,62140	€
P-236	PE42-48RK	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**23,80**	**€**
	BE42-0O4J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/U	7,77240	€
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	2,31000	€
			Altres conceptes	13,71760	€
P-237	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**43,34**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,89090	€
	BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/U	8,35380	€
			Altres conceptes	33,09530	€
P-238	PE42-48UN	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**45,45**	€
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	2,52120	€
	BE42-0O7M	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/U	9,67980	€
			Altres conceptes	33,24900	€
P-239	PE42-48UP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**46,07**	€
	BE42-0O7O	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/U	10,23060	€
	BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	2,54430	€
			Altres conceptes	33,29510	€
P-240	PE42-48UT	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**48,80**	€
	BE42-0O7S	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/U	12,46440	€
	BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	2,83800	€
			Altres conceptes	33,49760	€
P-241	PE42-48V2	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	**70,13**	€
	BE42-0O81	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/U	16,87080	€
	BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	3,23070	€
			Altres conceptes	50,02850	€
P-242	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	**38,11**	€
	BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	1,34750	€
	BE52-0OKB	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,6 mm de e	10,03000	€
			Altres conceptes	26,73250	€
P-243	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	**25,46**	€
	B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de	17,53500	€
			Altres conceptes	7,92500	€
P-244	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	**2.458,17**	€
	BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal m	2.066,88000	€
			Altres conceptes	391,29000	€
P-245	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**95,38**	€
	BEKL-0MKK	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc,	70,38000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	25,00000	€
P-246	PEKJ-38KD	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco	**117,14**	€
	BEKL-0MK5	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lac	90,53000	€
			Altres conceptes	26,61000	€
P-247	PEM6-B667	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte	**147,26**	€
	BEM8-2O78	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a u	118,24000	€
			Altres conceptes	29,02000	€
P-248	PEP6-8FV1	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**81,30**	€
	BEP6-20LG	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d	57,33000	€
			Altres conceptes	23,97000	€
P-249	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**74,59**	€
	BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d	51,12000	€
			Altres conceptes	23,47000	€
P-250	PEP6-8FV3	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**70,40**	€
	BEP6-20LF	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d	47,24000	€
			Altres conceptes	23,16000	€
P-251	PF20-DTD6	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**22,45**	€
	BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, roscat	0,40500	€
	BFW2-04GW	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, per a roscar	0,95550	€
	B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,14850	€
	BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de ros	9,40440	€
			Altres conceptes	11,53660	€
P-252	PFA1-11Z85	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa	**20,82**	€
	BFA0-139SZ	u	Colze de PVC de 90° de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions	4,32000	€
			Altres conceptes	16,50000	€
P-253	PFC0-4HSG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**6,02**	€
	BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	1,12200	€
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,20700	€
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 m	0,06000	€
			Altres conceptes	4,63100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-254	PFC0-4HSI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**6,97**	€
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m	0,08000	€
	BFC0-0AFV	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	1,35660	€
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,23100	€
			Altres conceptes	5,30240	€
P-255	PFC0-4HSL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**8,34**	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 m	0,13000	€
	BFC0-0AFE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	2,24400	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,26400	€
			Altres conceptes	5,70200	€
P-256	PFC0-4HSO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**11,13**	€
	BFC0-0AFL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	3,66180	€
	BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,47100	€
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,19000	€
			Altres conceptes	6,80720	€
P-257	PFC0-4HSR	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**15,54**	€
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 m	0,28000	€
	BFC0-0AFM	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	5,90580	€
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,02600	€
			Altres conceptes	8,32820	€
P-258	PFC0-4HSU	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**20,33**	€
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 m	0,36000	€
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,65000	€
	BFC0-0AFN	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-	9,33300	€
			Altres conceptes	8,98700	€
P-259	PFQ0-3KLY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**12,79**	€
	BFQ0-0DD5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	7,24200	€
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elast	0,11000	€
			Altres conceptes	5,43800	€
P-260	PFQ0-3KLZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**12,87**	€
	BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	7,32360	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elast	0,11000	€
			Altres conceptes	5,43640	€
P-261	PFQ0-3KM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**14,49**	€
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elast	0,11000	€
	BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	8,51700	€
			Altres conceptes	5,86300	€
P-262	PFQ0-3KM1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**15,92**	€
	BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	9,25140	€
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elast	0,11000	€
			Altres conceptes	6,55860	€
P-263	PFQ0-3KM5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**19,13**	€
	BFQ0-0DGW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a te	11,92380	€
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elast	0,11000	€
			Altres conceptes	7,09620	€
P-264	PFQ0-3LJI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,05**	€
	BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	1,11180	€
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,03000	€
			Altres conceptes	5,90820	€
P-265	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**19,18**	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40	3,60000	€
			Altres conceptes	15,21000	€
P-266	PG2J-4C0P	m	Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**44,62**	€
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electroz	8,09000	€
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	17,55000	€
	BG29-1ZT5	m	Coberta per a safata metàl·lica reixeta, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amp	6,33000	€
			Altres conceptes	12,65000	€
P-267	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,48**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,30600	€
			Altres conceptes	1,17400	€
P-268	PG33-E6BZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,95**	**€**
	BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	0,90780	€
			Altres conceptes	1,04220	€
P-269	PG35-DY1E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal	**1,15**	**€**
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de des	0,34680	€
			Altres conceptes	0,80320	€
P-270	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal	**1,39**	**€**
	BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de des	0,57120	€
			Altres conceptes	0,81880	€
P-271	PG35-DY1U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	**3,50**	**€**
	BG35-06EG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de des	1,32600	€
			Altres conceptes	2,17400	€
P-272	PG35-DY6K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal	**1,89**	**€**
	BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de des	1,03020	€
			Altres conceptes	0,85980	€
P-273	PG45-HAIZ	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN	**397,68**	**€**
	BG4D-H5S9	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat	356,27000	€
			Altres conceptes	41,41000	€
P-274	PG45-HAJ0	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN	**400,20**	**€**
	BG4D-H5SB	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat	358,60000	€
			Altres conceptes	41,60000	€
P-275	PG47-EMEZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**122,25**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG49-18YA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	97,55000	€
			Altres conceptes	24,23000	€
P-276	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**27,44**	**€**
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	12,98000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	13,99000	€
P-277	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**27,67**	**€**
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bi	13,20000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	14,00000	€
P-278	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada	**98,94**	**€**
			Altres conceptes	98,94000	€
P-279	PG6O-77N3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor	**11,88**	**€**
	BG6G-1NX1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra later	2,50000	€
			Altres conceptes	9,38000	€
P-280	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**66,69**	**€**
	BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregue	52,61000	€
			Altres conceptes	14,08000	€
P-281	PH21-AZT3	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat	**67,19**	**€**
	BH20-2LVD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de f	44,28000	€
			Altres conceptes	22,91000	€
P-282	PH57-B3BA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**107,21**	**€**
	BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i e	90,30000	€
			Altres conceptes	16,91000	€
P-283	PHB3-HYQY	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment	**62,07**	**€**
	BHB1-HYQZ	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1	44,32000	€
			Altres conceptes	17,75000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-284	PJ117-3BQ8	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals	**159,51**	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,59025	€
	BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i	131,32000	€
			Altres conceptes	27,59975	€
P-285	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	**79,24**	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,59025	€
	BJ115-GSBN	u	Lavabo mural, ACCESS, de color Blanc. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS d	57,00000	€
			Altres conceptes	21,64975	€
P-286	PJ11C-3CV	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**246,77**	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,28332	€
	BJ11C-0Q6Z	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, a	188,75000	€
			Altres conceptes	57,73668	€
P-287	PJ11D-3CLK	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals	**254,67**	€
	BJ11D-0Q9L	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de c	223,97000	€
			Altres conceptes	30,70000	€
P-288	PJ11H-3CN	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals	**41,73**	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,32000	€
	BJ11H-0QD2	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals	20,58000	€
			Altres conceptes	20,83000	€
P-289	PJ186-3CN	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**140,02**	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,35415	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,11720	€
	BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt,	104,50000	€
			Altres conceptes	34,04865	€
P-290	PJ187-H7QI	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt	**61,61**	€
	BJ18B-H59L	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, pr	51,12000	€
			Altres conceptes	10,49000	€
P-291	PJ211-BH7R	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic	**112,96**	€
	BJ211-BH5A4	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparel	91,12000	€
			Altres conceptes	21,84000	€
P-292	PJ21E-A3U	u	Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´, antivandàlic	**276,04**	€
	BJ21D-A0RH2	u	Aixeta temporitzada termoestàtica per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de	239,96000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	36,08000	€
P-293	PJ21J-3UVI	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, antivandàlic	**63,51**	€
	BJ21J-0RGS	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, pre	54,48000	€
			Altres conceptes	9,03000	€
P-294	PJ21P-3XUF	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt	**20,00**	€
	BJ21P-0REC	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt	16,36000	€
			Altres conceptes	3,64000	€
P-295	PJ243-3CU	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´, antivandàlic	**228,75**	€
	BJ243-0RQI	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de reg	100,20000	€
	BJ245-1PEB	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	55,98000	€
			Altres conceptes	72,57000	€
P-296	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**27,12**	€
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150	17,33000	€
			Altres conceptes	9,79000	€
P-297	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	**538,52**	€
	BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'al	467,50000	€
			Altres conceptes	71,02000	€
P-298	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	**193,59**	€
	BJ4Z-H68X	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de	168,35000	€
			Altres conceptes	25,24000	€
P-299	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	**400,85**	€
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, d	340,03000	€
			Altres conceptes	60,82000	€
P-300	PJ41-HA1Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda. • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera. Elements inclosos 1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V	**135,74**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador 4. Pilot lluminós exterior amb brunzador 5. Etiqueta de "WC discapacitats" 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació		
	BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'al	117,90000	€
			Altres conceptes	17,84000	€
P-301	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**61,05**	**€**
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 2	45,63000	€
			Altres conceptes	15,42000	€
P-302	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	**101,72**	**€**
	BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'ace	86,40000	€
			Altres conceptes	15,32000	€
P-303	PM20-DG5	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**503,91**	**€**
	BM20-0T2B	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa	376,15000	€
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,71000	€
			Altres conceptes	127,05000	€
P-304	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**122,33**	**€**
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	44,85000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	44,13000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,36000	€
			Altres conceptes	32,99000	€
P-305	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**8,91**	**€**
	BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105	5,03000	€
			Altres conceptes	3,88000	€
P-306	PMS0-6Z0C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**7,60**	**€**
	BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina poli	3,82000	€
			Altres conceptes	3,78000	€
P-307	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**8,80**	**€**
	BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2	4,93000	€
			Altres conceptes	3,87000	€
P-308	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i	**58,68**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	BN13-0X74	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió	36,39000	€
			Altres conceptes	22,29000	€
P-309	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**30,07**	**€**
	BN33-2JWI	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a	5,41000	€
			Altres conceptes	24,66000	€
P-310	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**24,56**	**€**
	BN33-2JWK	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a	7,79000	€
			Altres conceptes	16,77000	€
P-311	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**29,27**	**€**
	BN33-2JWL	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a	9,16000	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-312	PN33-ANCB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**32,54**	**€**
	BN33-2JZQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a	12,19000	€
			Altres conceptes	20,35000	€
P-313	PN33-APOQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**34,39**	**€**
	BN33-2K6Q	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a	16,89000	€
			Altres conceptes	17,50000	€
P-314	PNC1-H9OF	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada	**113,76**	**€**
	BNC1-H63F	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diáme	94,57000	€
			Altres conceptes	19,19000	€
P-315	PP44-663P	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,35**	**€**
	BP44-1A3M	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6	1,28100	€
			Altres conceptes	1,06900	€
P-316	PQ18-A8FV	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic	**192,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ17-A205G	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format	155,00000	€
			Altres conceptes	37,31000	€
P-317	PQ18-AAZ0	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic	**263,59**	**€**
			Altres conceptes	263,59000	€
P-318	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**236,33**	**€**
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€
P-319	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**236,33**	**€**
	BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€
P-320	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**236,33**	**€**
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a ob	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€
P-321	PQZ5-HAAH	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques	**13,60**	**€**
	BQZ5-H5IU	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	11,04000	€
			Altres conceptes	2,56000	€
P-322	PY05-5CIH	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**8,64**	**€**
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,36360	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00436	€
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00485	€
			Altres conceptes	8,26719	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

A continuació s'adjunta la justificació de preus del Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	27,23000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	27,23000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	27,23000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	27,23000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	27,45000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	27,23000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	27,19000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,19000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,23000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	30,67000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	31,70000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	27,19000	€
A0140000	h	Manobre	25,59000	€
A0150000	h	Manobre especialista	26,46000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	30,67000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	27,23000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	25,59000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,59000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	25,59000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,46000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,67000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	31,70000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	30,67000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,70000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,67000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,67000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	31,21000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	31,70000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	31,15000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,70000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	30,67000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,67000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	30,67000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	31,17000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	29,79000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42000	€
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica	30,63000	€
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica	26,39000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,80000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,63000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,85000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,18000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,77000	€
C152-003B	h	Camió grua	65,28000	€
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	65,28000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,16000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	175,00000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,16000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	2,31000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,77000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,43000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,28000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,15000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	36,56000	€
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	17,13000	€
CZ11-HJZ3	h	Compressor portàtil entre 10 a 12 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	39,40000	€
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,74000	€
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	5,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,18000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,18000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,46000	€
B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	2,93000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,34000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,37000	€
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	20,52000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,02000	€
B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	208,42000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,93000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,34000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,90000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,47000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,25000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	260,77000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,90000	€
B058-15G7	kg	Emulsió anticorrosiva a base de resines sintètiques	11,53000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	102,40000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	100,21000	€
B06A-2MHM	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE-235/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	118,15000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	97,57000	€
B06F1-I3Q8	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	110,01000	€
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	114,29000	€
B06FA-I6YR	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	125,80000	€
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	8,55000	€
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,28000	€
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,83000	€
B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,13000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	62,34000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	50,35000	€
B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	54,38000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	6,26000	€
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	20,78000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,38000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,83000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,50000	€
B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,45000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,27000	€
B0A7-07AO	cu	Gafes de pala i punta	6,03000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	209,88000	€
B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	3,80000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,90000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,93000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	6,89000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,16000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,28000	€
B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	6,17000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,02000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,62000	€
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	2,95000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,01000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02000	€
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,63000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,67000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,55000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,75000	€
B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,83000	€
B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,61000	€
B0CH1-1ERP	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	38,54000	€
B0CHK-2OT7	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	5,63000	€
B0CHK-2OW4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	6,72000	€
B0CHK-2OWA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	4,90000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,46000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	410,16000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	14,41000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,41000	€
B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,78000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F1A-06YE	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,23000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0FG2-0GM6	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	19,58000	€
B0FG2-0GNU	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	16,46000	€
B0FG2-0GNV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	25,21000	€
B0FG2-0GPP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	15,13000	€
B0G1-0H7J	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 25 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	52,06000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,42000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9,09000	€
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10,86000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13,61000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,52000	€
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	3,50000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	2,17000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	6,11000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,30000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,95000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	30,18000	€
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,69000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,84000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	44,40000	€
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	470,59000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus	219,27000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355		
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	35,70000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	20,33000	€
B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	115,61000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,31000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	258,97000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,02000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	19,77000	€
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,80000	€
B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,86000	€
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,34000	€
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	0,41000	€
B1RE1000	u	Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	7,69000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	4,83000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,77000	€
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,84000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	410,16000	€
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000	€
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	3,01000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,99000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,36000	€
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,78000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,95000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,49000	€
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,01000	€
B4D1-171R	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	1,08000	€
B4F0-0L2M	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir	6,67000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	6,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	164,67000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	544,85000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,05000	€
B660-2ODW	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	22,43000	€
B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	51,54000	€
B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	135,18000	€
B662-2OCY	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	80,48000	€
B662-2OCZ	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	105,02000	€
B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	360,89000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,08000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,28000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,64000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	1,12000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,24000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,49000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,70000	€
B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	1,91000	€
B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,82000	€
B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1,76000	€
B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè dièn (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,30000	€
B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	2,59000	€
B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,69000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,15000	€
B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	6,73000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	3,78000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	5,86000	€
B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	7,31000	€
B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	6,25000	€
B7C93-11KGL	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	11,25000	€
B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	4,03000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7C93-15TVU	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	6,93000	€
B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	16,70000	€
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,44000	€
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	17,33000	€
B7J1-0SKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	3,50000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J2-0GUZ	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	0,23000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,35000	€
B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,64000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,75000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	23,61000	€
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	30,38000	€
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,99000	€
B821-2I4O	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment	6,46000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	1,66000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,29000	€
B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,29000	€
B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	30,38000	€
B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	9,17000	€
B84J-2M3B	m2	Placa d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura vista amb perfil T de 24 mm, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	23,03000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,87000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,69000	€
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,34000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	13,55000	€
B896-HYC8	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	8,21000	€
B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,20000	€
B8K2-13CE	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	34,38000	€
B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	4,06000	€
B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	7,88000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	23,32000	€
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	15,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	10,49000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	593,71000	€
B9U1-AH5GL	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumin	13,95000	€
B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	4,93000	€
B9VA-2OD5	u	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris	8,83000	€
BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	216,14000	€
BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	204,76000	€
BAB0-16WM	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	318,54000	€
BAB0-16WY	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	214,80000	€
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	152,24000	€
BAD0-116WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 210x90 cm, pany i clau	160,22000	€
BAF4-1RNO	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	329,99000	€
BAF4-1RO8	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	304,61000	€
BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	169,97000	€
BAN3-0U0T	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	34,43000	€
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	4,02000	€
BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	4,93000	€
BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,58000	€
BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	189,54000	€
BAQ7-42Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm, de cares llises amb acabat xapat amb HPL	63,35000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80000	€
BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	73,30000	€
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	17,59000	€
BAS1-0I4A	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 de dues fulles batents per a una llum de 180x210 cm, preu superior	518,13000	€
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	82,52000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	39,64000	€
BB33-H5I8	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	111,10000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	11,43000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	12,68000	€
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,60000	€
BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,60000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,16000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	12,49000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,51000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	7,54000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,17000	€
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	60,65000	€
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	6,90000	€
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	22,75000	€
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,28000	€
BC14-1MLH	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	94,19000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	53,37000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	1,05000	€
BD16-1K9Z	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	12,26000	€
BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	13,32000	€
BD16-1KA2	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	5,68000	€
BD16-1KA4	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	8,36000	€
BD1A-1NEI	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,36000	€
BD30-0MD3	u	Bote sifónico para empotrar de PVC, con rejilla de acero inoxidable de D=110 mm con 5 entradas de 40 mm y salida de 50 mm	7,18000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD30-H4XZ	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	12,34000	€
BD33-2MJV	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada	24,58000	€
BD55-10M7I	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	12,72000	€
BD57-1GM6	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària	116,67000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,71000	€
BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,31000	€
BDW2-1KC7	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	6,01000	€
BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	8,07000	€
BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,63000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,75000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,94000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY2-1KCM	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,07000	€
BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,09000	€
BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,18000	€
BE40-16L5	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm de	49,45000	€
BE42-0O43	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	3,13000	€
BE42-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,98000	€
BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,64000	€
BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,96000	€
BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,75000	€
BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,67000	€
BE42-0O4J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	7,62000	€
BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	8,19000	€
BE42-0O7M	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	9,49000	€
BE42-0O7O	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	10,03000	€
BE42-0O7S	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	12,22000	€
BE42-0O81	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	16,54000	€
BE421-0O8P	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm	128,79000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE52-0OKB	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,6 mm de espesor, con unión bayoneta	10,03000	€
BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	2.066,88000	€
BEKL-0MK5	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y para apoyar en el marco	90,53000	€
BEKL-0MKK	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	70,38000	€
BEM8-2O78	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador	118,24000	€
BEP6-20LF	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	47,24000	€
BEP6-20LG	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	57,33000	€
BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
BEW0-19VR	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm	134,80000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	5,19000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	6,44000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	9,79000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	5,73000	€
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	7,71000	€
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	8,60000	€
BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	5,99000	€
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	7,00000	€
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	7,64000	€
BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	5,39000	€
BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	9,22000	€
BFA0-139SZ	u	Colze de PVC de 90° de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	4,32000	€
BFC0-0AFE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,20000	€
BFC0-0AFL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,59000	€
BFC0-0AFM	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,79000	€
BFC0-0AFN	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	9,15000	€
BFC0-0AFV	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,33000	€
BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,10000	€
BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1	1,09000	€
BFQ0-0DD5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al	7,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000		
BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,18000	€
BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,35000	€
BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,07000	€
BFQ0-0DGW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 32 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	11,69000	€
BFW2-04GW	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, per a roscar	6,37000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,69000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,77000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,88000	€
BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,42000	€
BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,50000	€
BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,57000	€
BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,22000	€
BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,03000	€
BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, roscat	0,81000	€
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	0,06000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	0,28000	€
BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	0,36000	€
BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,19000	€
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,60000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,01000	€
BG29-1ZT5	m	Coberta per a safata metàl·lica reixeta, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	6,33000	€
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	17,55000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30000	€
BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,89000	€
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	0,34000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG35-06EG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,30000	€
BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	0,56000	€
BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums	1,01000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,98000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,20000	€
BG49-18YA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	97,55000	€
BG4D-H5S9	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	356,27000	€
BG4D-H5SB	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	358,60000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,22000	€
BG69-1NQ9	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	5,41000	€
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,35000	€
BG6G-1NX1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,50000	€
BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	52,61000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,09000	€
BH20-2LVD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44	44,28000	€
BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	90,30000	€
BHB1-HYQZ	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K	44,32000	€
BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€
BJ115-GSBN	u	Lavabo mural, ACCESS, de color Blanc. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	57,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ11C-0Q6Z	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	188,75000	€
BJ11D-0Q9L	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	223,97000	€
BJ11H-0QD2	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals	20,58000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,56000	€
BJ14B213K469	u	Inodor suspès amb seient i tapa amb frontisses d'acer inoxidable, ACCESS, de color Blanc, ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO	183,00000	€
BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	104,50000	€
BJ18B-H59L	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	51,12000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,56000	€
BJ211-BH5A4	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"	91,12000	€
BJ21D-A0RH2	u	Aixeta temporitzada termoestàtica per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	239,96000	€
BJ21J-0RGS	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	54,48000	€
BJ21P-0REC	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt	16,36000	€
BJ243-0RQI	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	100,20000	€
BJ245-1PEB	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	55,98000	€
BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	340,03000	€
BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	86,40000	€
BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	17,33000	€
BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	45,63000	€
BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	117,90000	€
BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	467,50000	€
BJ4Z-H68X	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	168,35000	€
BJ4Z-H68Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda	28,16000	€
BM20-0T2B	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical	376,15000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	44,85000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	40,57000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	44,13000	€
BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	5,03000	€
BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	3,82000	€
BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,93000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,71000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,36000	€
BN13-0X74	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	36,39000	€
BN33-2JWI	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	5,41000	€
BN33-2JWK	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	7,79000	€
BN33-2JWL	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	9,16000	€
BN33-2JZQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	12,19000	€
BN33-2K6Q	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	16,89000	€
BNC1-H63F	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado	94,57000	€
BP44-1A3M	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma	1,22000	€
BQ17-A205G	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	155,00000	€
BQ17-A205Y	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	221,00000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	158,99000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	144,63000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	118,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	88,07000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	98,41000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	120,78000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	55,33000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	66,07000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	191,37000	€
BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	191,37000	€
BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	191,37000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
BQZ5-H5IU	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	11,04000	€
BV210-01OY	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	127,53000	€
BVA9-00VR	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	227,76000	€
BVA9-00VU	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	3.188,64000	€
MT42CON	u	Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre	91,75000	€
PMOL7004932	U	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	178,09000	€

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**91,16000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	26,46000	=	29,10600	
		Subtotal:					29,10600	29,10600
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,16000	=	1,29600	
		Subtotal:					1,29600	1,29600
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	142,90000	=	21,43500	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	17,37000	=	26,92350	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	2,18000	=	0,39240	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,02000	=	11,71300	
		Subtotal:					60,46390	60,46390
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,29106
		COST DIRECTE						91,15696
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,15696**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**95,92000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
		Subtotal:					26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,16000	=	1,51200	
		Subtotal:					1,51200	1,51200
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	142,90000	=	35,72500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,34000	=	31,52420	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,18000	=	0,43600	
		Subtotal:					67,68520	67,68520

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26460
			COST DIRECTE			95,92180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,92180**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **112,37000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
		Subtotal:					26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,16000	=	1,51200	
		Subtotal:					1,51200	1,51200
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	142,90000	=	54,30200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,34000	=	29,39680	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,18000	=	0,43600	
		Subtotal:					84,13480	84,13480
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,26460
		COST DIRECTE						112,37140
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,37140**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **224,23000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,46000	=	27,78300	
		Subtotal:					27,78300	27,78300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,16000	=	1,56600	
		Subtotal:					1,56600	1,56600
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,18000	=	0,43600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,34000	=	29,59020	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	142,90000	=	28,58000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x 0,34000 =		136,00000	
		Subtotal:			194,60620	194,60620
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,27783
		COST DIRECTE				224,23303
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**224,23303**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,37000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	27,23000	=	0,13615	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	30,67000	=	0,15335	
		Subtotal:					0,28950	0,28950
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,01000	=	1,06050	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,93000	=	0,01969	
		Subtotal:					1,08019	1,08019
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00290
		COST DIRECTE						1,37259
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,37259**

D0701641 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **95,92000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
		Subtotal:					26,46000	26,46000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,16000	=	1,51200	
		Subtotal:					1,51200	1,51200
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	142,90000	=	35,72500	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	2,18000	=	0,43600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,34000	=	31,52420	
		Subtotal:					67,68520	67,68520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,26460
		COST DIRECTE			95,92180
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,92180**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**0002**	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció	**Rend.: 1,000**	**14.141,08** €
				COST DIRECTE	13.093,59259
				DESPESES INDIRECTES 8,00 %	1.047,48741
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**14.141,0800**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
P-2	**EJ14B213K469**	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 1,000**					**265,74**	€
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
	A0140000	h	Manobre		0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista		1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A013J000	h	Ajudant lampista		0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
						Subtotal:			60,23000	60,23000
Materials										
	BJ14B213K4	u	Inodor suspès amb seient i tapa amb frontisses d'acer inoxidable, ACCESS, de color Blanc, ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO		1,000	x	183,00000	=	183,00000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques		0,245	x	4,56000	=	1,11720	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		0,0021	x	95,92180	=	0,20144	
						Subtotal:			184,31864	184,31864
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,50575
				COST DIRECTE						246,05439
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%			19,68435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**265,73874**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
P-3	**H1411111**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**					**6,93**	€
Materials										
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812		1,000	x	6,42000	=	6,42000	
						Subtotal:			6,42000	6,42000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,42000
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,51360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,93360**

P-4 **H1424340** u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **9,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	9,09000	=	9,09000	
		Subtotal:					9,09000	9,09000

COST DIRECTE		9,09000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,72720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,81720**

P-5 **H142CD70** u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 **Rend.: 1,000** **11,73** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x	10,86000	=	10,86000	
		Subtotal:					10,86000	10,86000

COST DIRECTE		10,86000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,86880
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,72880**

P-6 **H1432012** u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **14,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	13,61000	=	13,61000	
		Subtotal:					13,61000	13,61000

COST DIRECTE		13,61000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,08880
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,69880**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-7 **H1445003** u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 **Rend.: 1,000** **1,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,52000	=	1,52000	
		Subtotal:					1,52000	1,52000

COST DIRECTE		1,52000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,12160
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,64160**

P-8 **H14462N4** u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula **Rend.: 1,000** **3,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
		Subtotal:					3,50000	3,50000

COST DIRECTE		3,50000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,28000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,78000**

P-9 **H144D205** u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC **Rend.: 1,000** **2,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	2,17000	=	2,17000	
		Subtotal:					2,17000	2,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		2,17000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,17360
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,34360**

P-10 **H144E406** u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC **Rend.: 1,000** **6,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	6,11000	=	6,11000	
			Subtotal:					6,11000	6,11000

COST DIRECTE		6,11000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,48880
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,59880**

P-11 **H145C002** u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 **Rend.: 1,000** **8,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	8,30000	=	8,30000	
			Subtotal:					8,30000	8,30000

COST DIRECTE		8,30000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,66400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,96400**

P-12 **H145E003** u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 **Rend.: 1,000** **3,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,95000	=	2,95000	
			Subtotal:					2,95000	2,95000

COST DIRECTE		2,95000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,23600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,18600**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-13 **H1462242** u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques **Rend.: 1,000** **32,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x	30,18000	=	30,18000	
			Subtotal:					30,18000	30,18000

COST DIRECTE		30,18000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,41440
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,59440**

P-14 **H146J364** u Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 **Rend.: 1,000** **2,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	1,000	x	2,69000	=	2,69000	
			Subtotal:					2,69000	2,69000

COST DIRECTE		2,69000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,21520
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,90520**

P-15 **H1474600** u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **20,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,84000	=	18,84000	
			Subtotal:					18,84000	18,84000

COST DIRECTE		18,84000
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,50720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,34720**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**Rend.: 1,000**	**47,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	44,40000	=	44,40000	
			Subtotal:					44,40000	44,40000
			COST DIRECTE						44,40000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,55200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,95200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**Rend.: 1,000**	**508,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000	x	470,59000	=	470,59000	
			Subtotal:					470,59000	470,59000
			COST DIRECTE						470,59000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			37,64720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**508,23720**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	**Rend.: 1,000**	**236,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000	x	219,27000	=	219,27000	
			Subtotal:					219,27000	219,27000
			COST DIRECTE						219,27000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			17,54160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**236,81160**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**Rend.: 1,000**	**38,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1,000	x	35,70000	=	35,70000	
			Subtotal:					35,70000	35,70000
			COST DIRECTE						35,70000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,85600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,55600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**Rend.: 1,000**	**27,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
			Subtotal:					3,06700	3,06700
Materials									
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	20,33000	=	20,33000	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	1,77000	=	1,77000	
			Subtotal:					22,10000	22,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04601
			COST DIRECTE						25,21301
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		2,01704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,23005**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**Rend.: 1,000**	**124,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1,000	x	115,61000	=	115,61000	
			Subtotal:					115,61000	115,61000
			COST DIRECTE						115,61000
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		9,24880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,85880**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**19,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
			Subtotal:					11,25200	11,25200
Materials									

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,19000	=	0,57000	
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	19,86000	=	4,96500	
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	3,34000	=	0,83500	
			Subtotal:					6,37000	6,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,11252
			COST DIRECTE						17,73452
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,41876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,15328**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**346,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	30,67000	=	61,34000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	25,59000	=	51,18000	
			Subtotal:					112,52000	112,52000
Materials									
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	85,000	x	0,41000	=	34,85000	
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,80000	=	25,60000	
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,600	x	3,01000	=	146,28600	
			Subtotal:					206,73600	206,73600
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		1,12520
			COST DIRECTE						320,38120
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		25,63050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**346,01170**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**36,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
					Subtotal:			14,06500	14,06500
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,015	x	97,57000	=	1,46355	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	15,05000	=	5,11700	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	6,21000	=	12,42000	
					Subtotal:			19,00055	19,00055
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,35163
			COST DIRECTE						33,41718
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,67337
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,09055**

P-25 **H64Z1111** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **202,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			22,50400	22,50400
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	164,67000	=	164,67000	
					Subtotal:			164,67000	164,67000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,56260
			COST DIRECTE						187,73660
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			15,01893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**202,75553**

P-26 **H64Z1511** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **635,15** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	30,67000	=	23,00250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	25,59000	=	19,19250	
					Subtotal:			42,19500	42,19500
Materials									
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	544,85000	=	544,85000	
					Subtotal:			544,85000	544,85000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,05488
			COST DIRECTE						588,09988
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			47,04799
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**635,14787**

P-27 **HBB20005** u Senyal manual per a senyalista **Rend.: 1,000** **12,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	11,43000	=	11,43000	
					Subtotal:			11,43000	11,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						11,43000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,91440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,34440**

P-28 **HBBA1511** u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **18,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
					Subtotal:			3,83850	3,83850
Materials									
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	12,68000	=	12,68000	
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	4,83000	=	0,19320	
					Subtotal:			12,87320	12,87320
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03839
			COST DIRECTE						16,75009
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,34001
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,09009**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**43,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
			Subtotal:					25,59000	25,59000
Materials									
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	5,60000	=	5,60000	
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,51000	=	8,51000	
			Subtotal:					14,11000	14,11000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,38385
			COST DIRECTE						40,08385
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,20671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,29056**

P-30	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**42,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
			Subtotal:					25,59000	25,59000
Materials									
	BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	5,60000	=	5,60000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	7,54000	=	7,54000	
			Subtotal:					13,14000	13,14000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,38385
	COST DIRECTE		39,11385
	DESPESES INDIRECTES	8,00 %	3,12911
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,24296**

P-31	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**36,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
			Subtotal:					25,59000	25,59000
Materials									
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,16000	=	8,16000	
			Subtotal:					8,16000	8,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,25590
			COST DIRECTE						34,00590
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,72047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,72637**

P-32	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**Rend.: 1,000**	**5,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
			Subtotal:					5,52000	5,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00000
			COST DIRECTE						5,52000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,44160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,96160**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-33	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			51,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
			Subtotal:					25,59000	25,59000
Materials									
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	12,49000	=	12,49000	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,17000	=	9,17000	
			Subtotal:					21,66000	21,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25590
			COST DIRECTE						47,50590
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,80047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,30637**

P-34	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			89,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	25,59000	=	3,07080	
			Subtotal:					3,07080	3,07080
Materials									
	BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	1,000	x	60,65000	=	60,65000	
	BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	2,000	x	6,90000	=	13,80000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	5,28000	=	5,28000	
			Subtotal:					79,73000	79,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03071
			COST DIRECTE						82,83151
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		6,62652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,45803**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-35	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			25,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
			Subtotal:					1,27950	1,27950
Materials									
	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	1,000	x	22,75000	=	22,75000	
			Subtotal:					22,75000	22,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,01280
			COST DIRECTE						24,04230
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,92338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,96568**

P-36	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			56,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
			Subtotal:					11,58000	11,58000
Materials									
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	40,57000	=	40,57000	
			Subtotal:					40,93000	40,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17370
			COST DIRECTE						52,68370
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		4,21470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,89840**

P-37	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	Rend.:	1,000			171,71 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000 x	158,99000 =	158,99000		
					Subtotal:	158,99000	158,99000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,00000	
					COST DIRECTE		158,99000	
					DESPESES INDIRECTES 8,00 %		12,71920	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**171,70920**	

P-38 **HQU1D190** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **156,20** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000 x	144,63000 =	144,63000	
					Subtotal:	144,63000	144,63000
					DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,00000
					COST DIRECTE		144,63000
					DESPESES INDIRECTES 8,00 %		11,57040
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,20040**

P-39 **HQU1E170** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **128,26** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000 x	118,76000 =	118,76000		
					Subtotal:	118,76000	118,76000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,00000	
					COST DIRECTE		118,76000	
					DESPESES INDIRECTES 8,00 %		9,50080	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,26080**	

P-40 **HQU22301** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **66,89** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	25,59000 =	6,39750	
					Subtotal:	6,39750	6,39750
Materials							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	55,38000 =	55,38000	
					Subtotal:	55,38000	55,38000
					DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,15994
					COST DIRECTE		61,93744
					DESPESES INDIRECTES 8,00 %		4,95500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,89243**

P-41 **HQU25701** u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **28,03** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	25,59000 =	3,83850	
					Subtotal:	3,83850	3,83850
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	88,07000 =	22,01750	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		22,01750	22,01750
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,09596
				COST DIRECTE			25,95196
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,07616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,02812**

P-42 **HQU27902** u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **36,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	25,59000	=	8,95650	
			Subtotal:					8,95650	8,95650
Materials									
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	98,41000	=	24,60250	
			Subtotal:					24,60250	24,60250
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,22391
			COST DIRECTE						33,78291
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,70263
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,48555**

P-43 **HQU2AF02** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **140,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	25,59000	=	8,95650	
			Subtotal:					8,95650	8,95650
Materials									
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	120,78000	=	120,78000	
			Subtotal:					120,78000	120,78000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,22391
			COST DIRECTE						129,96041
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				10,39683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**140,35725**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

P-44 **HQU2D102** u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **64,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					3,83850	3,83850
Materials									
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,33000	=	55,33000	
			Subtotal:					55,33000	55,33000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,09596
			COST DIRECTE						59,26446
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				4,74116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,00562**

P-45 **HQU2E001** u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **72,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
			Subtotal:					1,27950	1,27950
Materials									
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	66,07000	=	66,07000	
			Subtotal:					66,07000	66,07000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,03199
			COST DIRECTE						67,38149
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				5,39052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,77201**

P-46 **HQU2GF01** u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **49,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
			Subtotal:					2,55900	2,55900
Materials									
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
			Subtotal:					43,19000	43,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,06398
				COST DIRECTE			45,81298
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,66504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,47801**

P-47 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
			Subtotal:					1,27950	1,27950
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
			Subtotal:					1,06000	1,06000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,03199
			COST DIRECTE						2,37149
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,18972
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,56121**

P-48 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **62,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
			Subtotal:					28,95000	28,95000
Materials									
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800	x	0,99000	=	0,79200	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	410,16000	=	26,25024	
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	2,84000	=	1,42000	
			Subtotal:					28,46224	28,46224
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,43425
			COST DIRECTE						57,84649
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				4,62772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,47421**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-49 HRE22300 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **76,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,160	/R x	30,67000	=	4,90720	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	27,23000	=	4,35680	
			Subtotal:					9,26400	9,26400
Materials									
	B1RE1000	u	Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,000	x	7,69000	=	61,52000	
			Subtotal:					61,52000	61,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13896
			COST DIRECTE						70,92296
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				5,67384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,59680**

P-50 P060-01Z0 u Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit **Rend.: 1,000** **137,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV210-01O	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	1,000	x	127,53000	=	127,53000	
			Subtotal:					127,53000	127,53000
			COST DIRECTE						127,53000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				10,20240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,73240**

P-51 P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm **Rend.: 1,000** **315,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x	36,56000	=	292,48000	
			Subtotal:					292,48000	292,48000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			292,48000
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	23,39840
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**315,87840**

P-52 **P124-H9AE** u Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" **Rend.: 1,000** **69,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	31,70000	=	63,40000	
		Subtotal:					63,40000	63,40000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,95100
COST DIRECTE								64,35100
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				5,14808
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**69,49908**

P-53 **P124-H9AF** u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim **Rend.: 1,000** **347,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	31,70000	=	317,00000	
		Subtotal:					317,00000	317,00000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				4,75500
COST DIRECTE								321,75500
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				25,74040
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**347,49540**

P-54 **P2140-4RRL** u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **28,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
		Subtotal:					25,59000	25,59000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,38385
COST DIRECTE								25,97385
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				2,07791
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**28,05176**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-55 **P2140-4RRN** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
		Subtotal:					12,79500	12,79500
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,19193
COST DIRECTE								12,98693
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				1,03895
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**14,02588**

P-56 **P2142-4RMM** m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	25,59000	=	11,77140	
		Subtotal:					11,77140	11,77140
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,17657
COST DIRECTE								11,94797
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				0,95584
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**12,90381**

P-57 **P2142-4RMQ** m Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	25,59000	=	4,60620	
		Subtotal:					4,60620	4,60620
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,06909
COST DIRECTE								4,67529
DESPESES INDIRECTES			8,00	%				0,37402
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**5,04932**

P-58 **P2142-4RNA** m Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,61** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
					Subtotal:			5,11800	5,11800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07677
				COST DIRECTE					5,19477
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,41558
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,61035**

P-59 P2143-4RQW m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	1,53540	
					Subtotal:			1,53540	1,53540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02303
				COST DIRECTE					1,55843
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,12467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,68311**

P-60 P2143-4RR2 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
					Subtotal:			7,67700	7,67700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11516
				COST DIRECTE					7,79216
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,62337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,41553**

P-61 P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	31,17000	=	1,55850	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
					Subtotal:			8,03800	8,03800
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	8,43000	=	0,42150	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,42150	0,42150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12057
				COST DIRECTE					8,58007
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,68641
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,26648**

P-62 P2146-DJ3W m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **19,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466	/R x	26,46000	=	12,33036	
					Subtotal:			12,33036	12,33036
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054	/R x	58,77000	=	3,17358	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,157	/R x	15,80000	=	2,48060	
					Subtotal:			5,65418	5,65418
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18496
				COST DIRECTE					18,16950
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		1,45356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,62306**

P-63 P2146-DJ4L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **12,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,342	/R x	26,46000	=	9,04932	
					Subtotal:			9,04932	9,04932
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	58,77000	=	1,70433	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,072	/R x	15,80000	=	1,13760	
					Subtotal:			2,84193	2,84193
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13574
				COST DIRECTE					12,02699
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,96216
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,98915**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-64	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	18,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	25,59000	=	16,63350	
			Subtotal:					16,63350	16,63350
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24950
			COST DIRECTE						16,88300
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,35064
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,23364**

P-65	P214N-B52TT	m2	Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	76,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	31,17000	=	15,58500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	25,59000	=	11,51550	
			Subtotal:					53,56050	53,56050
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	8,43000	=	2,95050	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,850	/R x	15,80000	=	13,43000	
			Subtotal:					16,38050	16,38050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,80341
			COST DIRECTE						70,74441
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				5,65955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,40396**

P-66	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					3,83850	3,83850

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05758
			COST DIRECTE		3,89608
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,31169
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,20776**

P-67	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	9,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	25,59000	=	8,95650	
			Subtotal:					8,95650	8,95650
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13435
			COST DIRECTE						9,09085
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,72727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,81812**

P-68	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	25,59000	=	7,42110	
			Subtotal:					7,42110	7,42110
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11132
			COST DIRECTE						7,53242
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,60259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,13501**

P-69	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	18,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,46000	=	7,93800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
			Subtotal:					15,61500	15,61500
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,15000	=	1,24500	
			Subtotal:					1,24500	1,24500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23423
			COST DIRECTE			17,09423
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,36754
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,46176**

P-70 **P214T-4RQK** m2 Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
		Subtotal:					12,79500	12,79500
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19193
		COST DIRECTE						12,98693
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,03895
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,02588**

P-71 **P21D5-HBIO** m Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
		Subtotal:					5,72900	5,72900
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08594
		COST DIRECTE						5,81494
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,46519
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,28013**

P-72 **P21DA-9KE8** u Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
		Subtotal:					10,23600	10,23600

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15354
			COST DIRECTE			10,38954
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,83116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,22070**

P-73 **P21G1-4RU1** m Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	25,59000	=	3,58260	
		Subtotal:					3,58260	3,58260
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05374
		COST DIRECTE						3,63634
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,29091
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,92725**

P-74 **P21GL-HCXQ** m Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **0,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	31,70000	=	0,63400	
		Subtotal:					0,63400	0,63400
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00951
		COST DIRECTE						0,64351
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,05148
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,69499**

P-75 **P21GN-4RUM** u Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	31,70000	=	1,90200	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	27,19000	=	1,63140	
		Subtotal:					3,53340	3,53340

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05300
			COST DIRECTE			3,58640
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,28691
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,87331**

P-76 **P21GP-4RVM** u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **317,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	31,70000	=	38,04000	
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	25,59000	=	153,54000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	27,19000	=	97,88400	
			Subtotal:					289,46400	289,46400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,34196
			COST DIRECTE						293,80596
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		23,50448
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**317,31044**

P-77 **P21GS-4RV9** u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **19,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	31,70000	=	14,26500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					18,10350	18,10350
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27155
			COST DIRECTE						18,37505
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,47000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,84506**

P-78 **P21GS-4RVG** u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **21,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	31,70000	=	17,43500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			19,99400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29991
			COST DIRECTE			20,29391
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,62351
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,91742**

P-79 **P21GS-4RVJ** u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **32,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	31,70000	=	25,36000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					29,19850	29,19850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,43798
			COST DIRECTE						29,63648
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		2,37092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,00740**

P-80 **P21Q2-8GXR** u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,46000	=	5,29200	
			Subtotal:					5,29200	5,29200
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,80000	=	1,58000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	65,28000	=	6,52800	
			Subtotal:					8,10800	8,10800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07938
			COST DIRECTE						13,47938
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,07835
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,55773**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-81	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	14,08 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590	
		Subtotal:					0,25590	0,25590
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2174	/R x	58,77000	=	12,77660	
		Subtotal:					12,77660	12,77660
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00384
		COST DIRECTE						13,03634
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,04291
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,07925**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-82	P221I-WCKR	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric	Rend.: 1,000	18,76 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	26,46000	=	3,96900	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
		Subtotal:					7,80750	7,80750
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	58,77000	=	8,81550	
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,150	/R x	4,18000	=	0,62700	
		Subtotal:					9,44250	9,44250
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11711
		COST DIRECTE						17,36711
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,38937
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,75648**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-83	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,19 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	27,23000	=	0,35399	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x	31,17000	=	0,71691	

PARTIDES D'OBRA

			Subtotal:				1,07090	1,07090
Maquinària								
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	3,50000	=	0,08050	
		Subtotal:					0,08050	0,08050
Materials								
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,78000	=	1,78000	
		Subtotal:					1,78000	1,78000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02677
		COST DIRECTE						2,95817
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,23665
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,19483**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-84	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000	171,52 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
		Subtotal:					35,91750	35,91750
Materials								
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	14,41000	=	1,45109	
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x	1,49000	=	58,85500	
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	410,16000	=	9,03993	
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	1,90000	=	0,01913	
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	20,78000	=	52,98900	
		Subtotal:					122,35415	122,35415
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,53876
		COST DIRECTE						158,81041
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		12,70483
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**171,51525**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4592-IABV	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**Rend.:**	**1,000**			**177,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,984	/R x	25,59000	=	25,18056	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,1968	/R x	30,67000	=	6,03586	
					Subtotal:			31,21642	31,21642
Materials									
	B06FA-I6YR	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	125,80000	=	132,09000	
					Subtotal:			132,09000	132,09000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,78041
			COST DIRECTE						164,08683
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		13,12695
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**177,21378**

P-85	**P459B-10ZN**	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre	**Rend.:**	**1,000**			**75,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4592-IABV	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	0,090	x	164,08683	=	14,76781	
	P4DJ-DQBC	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	0,850	x	31,15969	=	26,48574	
	P4D1-ELMO	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	0,820	x	11,12021	=	9,11857	
	P4BG-D9L8	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	8,000	x	2,02036	=	16,16288	
	P4BH-D9LS	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,28365	=	3,28365	
					Subtotal:			69,81865	69,81865

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			69,81865
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	5,58549
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,40414**

P-86	**P45R4-4SSY**	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**188,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	25,59000	=	38,38500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	30,67000	=	46,00500	
					Subtotal:			84,39000	84,39000
Materials									
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	55,000	x	1,28000	=	70,40000	
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	2,000	x	8,55000	=	17,10000	
					Subtotal:			87,50000	87,50000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		2,95365
			COST DIRECTE						174,84365
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		13,98749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,83114**

P-87	**P4B9-D6RA**	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**			**4,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	27,23000	=	0,59906	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	30,67000	=	0,67474	
					Subtotal:			1,27380	1,27380
Materials									
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,67000	=	3,20400	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,93000	=	0,03474	
					Subtotal:			3,23874	3,23874

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01911
COST DIRECTE			4,53165
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,36253
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,89418**

P4BG-D9L8 kg Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,011	/R x	30,67000	=	0,33737	
		Subtotal:					0,60967	0,60967
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,015	x	1,93000	=	0,02895	
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37259	=	1,37259	
		Subtotal:					1,40154	1,40154

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00915
COST DIRECTE		2,02036
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,16163
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,18198**

P4BH-D9LS m2 Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	27,23000	=	0,59906	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	30,67000	=	0,67474	
		Subtotal:					1,27380	1,27380
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,93000	=	0,03474	
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,63000	=	1,95600	
		Subtotal:					1,99074	1,99074

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01911
COST DIRECTE		3,28365
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,26269
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,54634**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P4D1-ELMO m2 Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **12,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	30,67000	=	0,30670	
A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	25,59000	=	0,89565	
		Subtotal:					1,20235	1,20235
Materials								
B4D1-171R	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	9,1665	x	1,08000	=	9,89982	
		Subtotal:					9,89982	9,89982

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01804
COST DIRECTE		11,12021
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,88962
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,00982**

P4DJ-DQBC m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable **Rend.: 1,000** **33,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	27,23000	=	9,53050	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
		Subtotal:					23,33200	23,33200
Materials								
B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,41000	=	2,77030	
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,90000	=	0,19133	
B0DZ6-0F6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,09928	x	2,78000	=	3,05600	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	14,41000	=	0,21774	
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	410,16000	=	0,77930	
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,46000	=	0,22972	
		Subtotal:					7,24439	7,24439

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,58330
COST DIRECTE		31,15969
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,49278
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,65247**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-88	P4FC-546E	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	Rend.: 1,000				24,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	30,67000 =	8,58760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	25,59000 =	7,16520	
					Subtotal:		15,75280	15,75280
Materials								
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	14,41000 =	0,14511	
	B4F0-0L2M	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir	1,000	x	6,67000 =	6,67000	
					Subtotal:		6,81511	6,81511
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,39382
				COST DIRECTE				22,96173
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,83694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,79867**
P-89	P4G9-4UB3	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000				75,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	25,59000 =	19,19250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	30,67000 =	23,00250	
					Subtotal:		42,19500	42,19500
Maquinària								
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,350	/R x	4,28000 =	1,49800	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,300	/R x	1,58000 =	0,47400	
					Subtotal:		1,97200	1,97200
Materials								
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	5,000	x	4,83000 =	24,15000	
	B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,617	x	1,02000 =	0,62934	
					Subtotal:		24,77934	24,77934
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %		1,26585
				COST DIRECTE				70,21219
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		5,61698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**75,82917**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-90	P4T2-61SJ	m2	Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta.	Rend.: 6,120				18,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,700	/R x	31,17000 =	3,56520	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	30,67000 =	3,00686	
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	25,59000 =	2,29975	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,700	/R x	30,67000 =	3,50801	
					Subtotal:		12,37982	12,37982
Maquinària								
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,500	/R x	36,56000 =	2,98693	
					Subtotal:		2,98693	2,98693
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,93000 =	0,01969	
	B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	0,600	x	2,95000 =	1,77000	
					Subtotal:		1,78969	1,78969
				COST DIRECTE				17,15644
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,37252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,52896**
P-91	P4V0-015Q	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	Rend.: 1,000				3.443,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVA9-00VU	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	1,000	x	3.188,64000 =	3.188,64000	
					Subtotal:		3.188,64000	3.188,64000
				COST DIRECTE				3.188,64000
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		255,09120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.443,73120**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-92	P4V0-015R	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	Rend.: 1,000	245,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA9-00VR	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	1,000	x	227,76000	=	227,76000	
			Subtotal:					227,76000	227,76000
			COST DIRECTE						227,76000
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		18,22080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**245,98080**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-93	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó	Rend.: 1,000	13,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,210	/R x	30,67000	=	6,44070	
			Subtotal:					6,44070	6,44070
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,053	/R x	4,28000	=	0,22684	
			Subtotal:					0,22684	0,22684
Materials									
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	1,000	x	6,17000	=	6,17000	
			Subtotal:					6,17000	6,17000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09661
			COST DIRECTE						12,93415
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,03473
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,96888**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-94	P54C-WHOZ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat	Rend.: 1,000	26,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
			Subtotal:					13,28550	13,28550

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

Materials									
	B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	x	3,64000	=	3,64000	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0CHK-2OT	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	1,071	x	5,63000	=	6,02973	
			Subtotal:					11,28973	11,28973
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19928
			COST DIRECTE						24,77451
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,98196
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,75647**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-95	P5Z15-4Z30	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000	23,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	30,67000	=	4,60050	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
			Subtotal:					8,43900	8,43900
Materials									
	B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,14948	x	91,15696	=	13,62614	
			Subtotal:					13,62614	13,62614
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12659
			COST DIRECTE						22,19173
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,77534
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,96706**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-96	P5ZJ2-I6FB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Rend.: 1,000	22,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			13,28550	13,28550
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,27000 =	1,62000	
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	4,90000 =	5,24790	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	23,61000 =	0,59025	
				Subtotal:			7,45815	7,45815
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19928
			COST DIRECTE					20,94293
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		1,67543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,61837**

P-97 **P6125-7BK9** m2 FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **53,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000 =		10,23600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	30,67000 =		24,53600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,46000 =		5,29200	
				Subtotal:				40,06400	40,06400
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200	/R x	2,77000 =		0,55400	
				Subtotal:				0,55400	0,55400
Materials									
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,14000 =		4,62424	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	2,18000 =		0,02965	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05751	x	50,35000 =		2,89563	
				Subtotal:				7,54952	7,54952
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,00160
			COST DIRECTE						49,16912
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,93353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,10265**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-98 **P6125-27BN6** m2 FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada **Rend.: 1,000** **77,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	26,46000 =		6,61500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000 =		12,79500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	30,67000 =		30,67000	
				Subtotal:				50,08000	50,08000
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,250	/R x	2,77000 =		0,69250	
				Subtotal:				0,69250	0,69250
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0169	x	2,18000 =		0,03684	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07881	x	50,35000 =		3,96808	
	B0F1A-06YE	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,000	x	0,30000 =		7,80000	
				Subtotal:				11,80492	11,80492
Partides d'obra									
	P61Z0-DAB	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de paret	4,500	x	1,69354 =		7,62093	
				Subtotal:				7,62093	7,62093
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,25200
			COST DIRECTE						71,45035
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			5,71603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,16638**

P61Z0-DABB kg Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de paret **Rend.: 1,000** **1,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	30,67000 =		0,30670	
				Subtotal:				0,30670	0,30670
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,93000 =		0,00965	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37259 =		1,37259	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,38224	1,38224
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00460
				COST DIRECTE			1,69354
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,13548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,82902**

P63B-6XMG m2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat **Rend.: 1,000** **57,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
				Subtotal:			11,78600	11,78600
Materials								
B0CH1-1ER	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	38,54000	=	40,46700	
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,27000	=	0,81000	
				Subtotal:			41,27700	41,27700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17679
				COST DIRECTE				53,23979
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			4,25918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,49897**

P-99 **P653-8ILX** m2 TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **53,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	27,23000	=	2,99530	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	30,67000	=	10,12110	
				Subtotal:			13,11640	13,11640
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,55000	=	17,61300
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	7,350	x	1,12000	=	8,23200
						Subtotal:		36,52470	36,52470
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19675
				COST DIRECTE					49,83785
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			3,98703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,82487**

P-100 **P654-JM53** m2 TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **90,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	=	3,81220	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
					Subtotal:		15,77350	15,77350
Materials								
B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	7,350	x	1,91000	=	14,03850	
B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,82000	=	1,81545	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	3,78000	=	7,78680	
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
B0CC0-21P	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	16,61000	=	34,21660	
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	= 1,68000	
					Subtotal:		67,77935	67,77935
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23660
			COST DIRECTE					83,78945
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		6,70316
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,49261**

P-101 P654-12Y14 m2 TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **81,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	= 11,96130		
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	= 3,81220		
					Subtotal:			15,77350	15,77350
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	= 1,68000		
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240		
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,83000	= 8,06490		
	B0CC0-21P	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	16,61000	= 17,60660		
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	= 1,08000		
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	= 0,20000		
	B7C93-11LP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	4,03000	= 8,30180		
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,82000	= 1,81545		
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	7,350	x	1,91000	= 14,03850		
					Subtotal:			59,74925	59,74925

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23660
			COST DIRECTE					75,75935
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		6,06075
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,82010**

P-102 P654-12Y3C m2 TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **64,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	= 3,81220		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	= 11,96130		
					Subtotal:			15,77350	15,77350
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000	= 1,27680		
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	= 1,08000		
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	= 0,20000		
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,49000	= 10,95150		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	= 5,92250		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,55000	= 9,06300		
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040		
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240		
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	= 1,68000		
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	6,25000	= 6,43750		
					Subtotal:			43,57330	43,57330
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23660
			COST DIRECTE					59,58340
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		4,76667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,35007**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	P654-12YRG	m2	TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	67,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	=	3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
			Subtotal:					15,77350	15,77350
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,55000	=	17,61300	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000	=	1,27680	
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	6,25000	=	6,43750	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,49000	=	10,95150	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
			Subtotal:					46,20080	46,20080
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23660
			COST DIRECTE						62,21090
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,97687
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,18777**

P-104	P654-12Z7E	m2	TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	60,96 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	=	3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
			Subtotal:					15,77350	15,77350
Materials									
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	6,25000	=	6,43750	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,49000	=	10,95150	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000	=	1,27680	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,75000	=	11,84500	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
			Subtotal:					40,43280	40,43280
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23660
			COST DIRECTE						56,44290
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,51543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,95833**

P-105	P660-673GB	u	FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada	**Rend.: 1,000**	844,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	27,23000	=	19,06100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	31,70000	=	22,19000	
			Subtotal:					41,25100	41,25100
Materials									
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria	2,650	x	135,18000	=	358,22700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers						
					Subtotal:		358,22700		358,22700
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x	381,82488	=	381,82488	
					Subtotal:		381,82488		381,82488
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,61877
					COST DIRECTE				781,92165
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			62,55373
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**844,47538**

P-106 P660-773GB u FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada **Rend.: 1,000** **606,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	27,23000	=	9,53050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
					Subtotal:			20,62550	20,62550
Materials									
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	4,000	x	135,18000	=	540,72000	
					Subtotal:			540,72000	540,72000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30938
					COST DIRECTE				561,65488
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			44,93239
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**606,58727**

P-107 P662-6YAE u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació **Rend.: 1,000** **307,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			23,16000	23,16000
Materials									
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	51,54000	=	51,54000	
	B662-2OCZ	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	2,000	x	105,02000	=	210,04000	
					Subtotal:			261,58000	261,58000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,34740
					COST DIRECTE				285,08740
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			22,80699
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**307,89439**

P-108 P662-6YAG u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació **Rend.: 1,000** **447,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,450	/R x	27,23000	=	12,25350	
					Subtotal:			26,05500	26,05500
Materials									
	B662-2OCZ	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	3,200	x	105,02000	=	336,06400	
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	51,54000	=	51,54000	
					Subtotal:			387,60400	387,60400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,39083
					COST DIRECTE				414,04983
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			33,12399
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**447,17381**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-109	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable	Rend.: 1,000	311,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	30,67000	=	4,60050	
					Subtotal:			8,68500	8,68500
Materials									
	B660-2ODW	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	1,000	x	22,43000	=	22,43000	
	B662-2OCY	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	3,200	x	80,48000	=	257,53600	
					Subtotal:			279,96600	279,96600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13028
			COST DIRECTE						288,78128
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			23,10250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**311,88378**

P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	Rend.: 1,000	412,37	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	27,23000	=	9,53050	
					Subtotal:			20,62550	20,62550
Materials									
	B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	1,000	x	360,89000	=	360,89000	
					Subtotal:			360,89000	360,89000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30938
			COST DIRECTE						381,82488
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			30,54599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**412,37087**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	Rend.: 1,000	20,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,23000	=	2,72300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
					Subtotal:			8,85700	8,85700
Materials									
	B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè dièn (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,210	x	5,30000	=	6,41300	
	B7J1-0SKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,300	x	3,50000	=	1,05000	
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,044	x	30,38000	=	1,33672	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x	6,26000	=	0,93900	
					Subtotal:			9,73872	9,73872
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13286
			COST DIRECTE						18,72858
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,49829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,22686**

P-111	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	Rend.: 1,000	19,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
					Subtotal:			13,28550	13,28550
Materials									
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	0,99000	=	0,69300	
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300	x	3,80000	=	1,14000	
	B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,210	x	2,59000	=	3,13390	
					Subtotal:			4,96690	4,96690

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19928
			COST DIRECTE			18,45168
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,47613
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,92782**

P-112 P782-612U m2 Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes **Rend.: 1,000** **21,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0662	/R x	25,59000	=	1,69406	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1325	/R x	30,67000	=	4,06378	
			Subtotal:					5,75784	5,75784
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0662	/R x	2,31000	=	0,15292	
			Subtotal:					0,15292	0,15292
Materials									
	B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	7,875	x	1,76000	=	13,86000	
			Subtotal:					13,86000	13,86000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08637
			COST DIRECTE						19,85713
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,58857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,44570**

P-113 P782-612V m2 Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes **Rend.: 1,000** **18,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,59000	=	1,02360	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	30,67000	=	2,45360	
			Subtotal:					3,47720	3,47720
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,040	/R x	2,31000	=	0,09240	
			Subtotal:					0,09240	0,09240
Materials									
	B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	7,875	x	1,76000	=	13,86000	
			Subtotal:					13,86000	13,86000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05216
			COST DIRECTE			17,48176
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,39854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,88030**

P-114 P7B1-6Q34 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **3,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,23000	=	0,54460	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	30,67000	=	1,22680	
			Subtotal:					1,77140	1,77140
Materials									
	B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,100	x	1,69000	=	1,85900	
			Subtotal:					1,85900	1,85900
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02657
			COST DIRECTE						3,65697
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,29256
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,94953**

P-115 P7C45-12UL5 m2 Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **13,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,59000	=	1,02360	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,67000	=	2,45360	
			Subtotal:					3,47720	3,47720
Materials									
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000	=	1,32000	
	B7C93-15TV	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,050	x	6,93000	=	7,27650	
			Subtotal:					8,59650	8,59650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05216
			COST DIRECTE			12,12586
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,97007
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,09593**

P-116 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 **Rend.: 1,000** **284,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
			Subtotal:					3,06700	3,06700
Materials									
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	17,33000	=	259,95000	
			Subtotal:					259,95000	259,95000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04601
			COST DIRECTE						263,06301
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			21,04504
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**284,10805**

P-117 P7J8-I6UZ m Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat **Rend.: 1,000** **14,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	30,67000	=	8,58760	
			Subtotal:					8,58760	8,58760
Materials									
	B7J2-0GUZ	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	1,050	x	0,23000	=	0,24150	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,2205	x	19,75000	=	4,35488	
			Subtotal:					4,59638	4,59638
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12881
			COST DIRECTE						13,31279
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,06502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,37782**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-118 P811-3F58 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X **Rend.: 1,000** **45,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,462	/R x	25,59000	=	11,82258	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,840	/R x	30,67000	=	25,76280	
			Subtotal:					37,58538	37,58538
Materials									
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00315	x	260,77000	=	0,82143	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x	112,37140	=	3,03403	
			Subtotal:					3,85546	3,85546
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,93963
			COST DIRECTE						42,38047
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,39044
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,77091**

P-119 P822-3NR4 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **39,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
			Subtotal:					11,76000	11,76000
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,25000	=	0,63750	
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,50000	=	2,45140	
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	19,58000	=	21,53800	
			Subtotal:					24,62690	24,62690

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,29400
			COST DIRECTE			36,68090
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	2,93447
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,61537**

P-120 P827-CVJM m Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment **Rend.: 1,000** **11,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
			Subtotal:					3,06700	3,06700
Materials									
	B821-2I4O	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment	1,100	x	6,46000	=	7,10600	
			Subtotal:					7,10600	7,10600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,04601
			COST DIRECTE						10,21901
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%				0,81752
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,03653**

P-121 P83EC-97UT m2 TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **45,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	27,23000	=	3,53990	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	30,67000	=	12,72805	
			Subtotal:					16,26795	16,26795
Materials									
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,24000	=	4,34000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	3,78000	=	3,89340	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,21000	=	1,14950	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,95000	=	0,51188	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	=	5,92250	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
						Subtotal:		25,41968	25,41968
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,24402
			COST DIRECTE						41,93165
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%				3,35453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,28618**

P-122 P83EC-97V0 m2 TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **48,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	27,23000	=	3,53990	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	30,67000	=	12,72805	
			Subtotal:					16,26795	16,26795
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,24000	=	4,34000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	3,78000	=	3,89340	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,21000	=	1,14950	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,95000	=	0,51188	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,55000	=	8,80650	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040	
					Subtotal:		28,30368	28,30368
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24402
				COST DIRECTE				44,81565
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		3,58525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,40090**

P-123 **P83EC-97WD** m2 TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **55,11** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	= 3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	= 11,96130	
					Subtotal:		15,77350	15,77350
Materials								
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,49000	= 10,43000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	= 1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	= 0,20000	
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	1,030	x	7,31000	= 7,52930	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	= 5,92250	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	= 1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,28000	= 1,21600	
					Subtotal:		35,01980	35,01980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23660
				COST DIRECTE				51,02990
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		4,08239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,11229**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-124 **P83EC-97WE** m2 TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **56,42** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	= 3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	= 11,96130	
					Subtotal:		15,77350	15,77350
Materials								
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	= 1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	= 0,20000	
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,030	x	6,73000	= 6,93190	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,950	x	1,64000	= 1,55800	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	= 5,92250	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	= 5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	= 0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	= 1,68000	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,000	x	1,70000	= 11,90000	
					Subtotal:		36,23440	36,23440
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23660
				COST DIRECTE				52,24450
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		4,17956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,42406**

P-125 **P83EC-97WJ** m2 TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **56,61** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	= 3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	= 11,96130	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		15,77350	15,77350
Materials								
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x 1,49000	=	10,43000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,35000	=	1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,05000	=	0,20000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x 1,28000	=	1,21600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,68000	=	0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 8,55000	=	8,80650	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x 13,62000	=	5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 5,02000	=	0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,28000	=	1,68000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x 5,86000	=	6,03580	
					Subtotal:		36,41030	36,41030
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23660
				COST DIRECTE				52,42040
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		4,19363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,61403**

P-126 P83EC-97WL m2 TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **59,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	=	3,81220	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
						Subtotal:		15,77350	15,77350
Materials									
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,030	x	6,73000	=	6,93190	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,000	x	1,70000	=	11,90000	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,950	x	1,64000	=	1,55800	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,55000	=	8,80650	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,28000	=	1,68000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x 13,62000	=	5,72040	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 5,02000	=	0,60240	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,68000	=	0,63920	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,35000	=	1,08000	
					Subtotal:		39,11840	39,11840
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23660
				COST DIRECTE				55,12850
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		4,41028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,53878**

P-127 P83ED-9EHJ m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix **Rend.: 1,000** **39,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	27,23000	=	2,99530	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	31,70000	=	9,19300	
						Subtotal:		12,18830	12,18830
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,675	x	1,66000	=	6,10050	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,55000	=	8,80650	
						Subtotal:		24,18980	24,18980
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,18282
				COST DIRECTE					36,56092
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			2,92487
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,48580**

P-128 P83ED-9EII m2 TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix **Rend.: 1,000** **36,37** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	27,23000	=	2,99530	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	31,70000	=	9,19300	
					Subtotal:			12,18830	12,18830
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,675	x	1,66000	=	6,10050	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	=	5,92250	
					Subtotal:			21,30580	21,30580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18282
			COST DIRECTE						33,67692
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,69415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,37108**

P-129 **P84G-B1C2** m2 CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Rend.: 1,000 **49,95** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,23000	=	8,71360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	31,70000	=	10,14400	
					Subtotal:			18,85760	18,85760
Materials									
	B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,29000	=	3,38870	
	B84J-2M3B	m2	Placa d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura vista amb perfil T de 24 mm, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030	x	23,03000	=	23,72090	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Subtotal:					27,10960	27,10960
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28286
			COST DIRECTE						46,25006
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,70001
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,95007**

P-130 **P84J-9JQT** m2 CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculat format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Rend.: 1,000 **50,37** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,78600	11,78600
Materials									
	B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	30,38000	=	31,29140	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,29000	=	3,38870	
					Subtotal:			34,68010	34,68010
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17679
			COST DIRECTE						46,64289
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,73143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,37432**

P-131 **P84J-9JSC** m2 CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Rend.: 1,000 **26,78** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,78600	11,78600
Materials									
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,29000	=	3,38870	
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	9,17000	=	9,44510	
					Subtotal:			12,83380	12,83380
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17679
						COST DIRECTE			24,79659
						DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,98373
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,78032**

P-132 P84JA-9JQT m2 CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **50,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
					Subtotal:			11,78600	11,78600
Materials									
	B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	30,38000	=	31,29140	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,29000	=	3,38870	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:	34,68010	34,68010
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17679
						COST DIRECTE			46,64289
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,73143
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,37432**

P-133 P84JA-9JSC m2 CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **26,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
					Subtotal:			11,78600	11,78600
Materials									
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	9,17000	=	9,44510	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,29000	=	3,38870	
					Subtotal:			12,83380	12,83380
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17679
						COST DIRECTE			24,79659
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,98373
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,78032**

P-134 P84N-A82A m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **55,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	27,23000	=	5,14647	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	30,67000	=	15,18165	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			20,32812	20,32812
Materials								
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,400	x	1,66000 =	5,64400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,35000 =	1,90350	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,05000 =	0,18900	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	8,55000 =	10,26000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	13,62000 =	11,44080	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000 =	1,68000	
				Subtotal:			31,11730	31,11730
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30492
			COST DIRECTE					51,75034
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		4,14003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,89037**

P-135 P84N-A82C m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **52,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	27,23000 =		5,14647	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	30,67000 =		15,18165	
					Subtotal:			20,32812	20,32812
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,28000 =		1,68000	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,400	x	1,66000 =		5,64400	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,05000 =		0,18900	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,75000 =		6,90000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	13,62000 =		11,44080	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,35000 =		1,90350	
					Subtotal:			27,75730	27,75730
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30492
			COST DIRECTE						48,39034
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,87123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,26157**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-136	**P871-H8G6**	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant	**Rend.: 1,000**				**35,81** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,040	/R x	30,67000 =		31,89680	
					Subtotal:			31,89680	31,89680
Materials									
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,115	x	4,06000 =		0,46690	
					Subtotal:			0,46690	0,46690
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,79742
			COST DIRECTE						33,16112
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		2,65289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,81401**

P-137 P873-4UBM m2 Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac **Rend.: 1,000** **4,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	25,59000 =		4,09440	
					Subtotal:			4,09440	4,09440
Materials									
	B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	0,075	x	2,93000 =		0,21975	
					Subtotal:			0,21975	0,21975
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,10236
			COST DIRECTE						4,41651
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,35332
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,76983**

P-138 P873-4UBQ m2 Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,700	/R x	4,74000 =		3,31800	
					Subtotal:			3,31800	3,31800
Materials									
	B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,227	x	7,88000 =		1,78876	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,18000 =		0,00436	
					Subtotal:			1,79312	1,79312

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			5,11112
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,40889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,52001**

P-139 **P875-4SA8** m2 Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **11,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,160	/R x	30,67000	=	4,90720	
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	25,59000	=	4,09440	
			Subtotal:					9,00160	9,00160
Maquinària									
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,160	/R x	5,12000	=	0,81920	
			Subtotal:					0,81920	0,81920
Materials									
	B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0017	x	208,42000	=	0,35431	
			Subtotal:					0,35431	0,35431
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13502
			COST DIRECTE						10,31013
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,82481
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,13494**

P895-4VB0 m2 Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **20,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
			Subtotal:					13,32280	13,32280
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	13,87000	=	3,60759	
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,10404	x	15,95000	=	1,65944	
			Subtotal:					5,26703	5,26703
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19984
			COST DIRECTE						18,78967
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,50317
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,29285**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-140 **P89B-4UED** m2 Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **17,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	27,23000	=	1,08920	
			Subtotal:					13,05050	13,05050
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,4998	x	5,34000	=	2,66893	
			Subtotal:					2,66893	2,66893
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19576
			COST DIRECTE						15,91519
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,27322
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,18840**

P-141 **P89B-4UEE** m2 Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **19,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,045	/R x	27,23000	=	1,22535	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
			Subtotal:					15,02685	15,02685
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,4998	x	5,34000	=	2,66893	
			Subtotal:					2,66893	2,66893
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22540
			COST DIRECTE						17,92118
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,43369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,35488**

P-142 **P89C-393V** m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **37,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	30,67000	=	24,22930	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,079	/R x	27,23000	=	2,15117	
			Subtotal:					26,38047	26,38047
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	23,32000	=	4,75728	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601 x 13,87000 =	3,60759			
				Subtotal:	8,36487			8,36487
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,39571
				COST DIRECTE				35,14105
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			2,81128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,95233**

P89F-4VW0 m2 Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **21,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,039	/R x	27,23000	=	1,06197	
					Subtotal:			13,02327	13,02327
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,87000	=	3,53685	
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x	15,95000	=	3,25380	
					Subtotal:			6,79065	6,79065
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19535
				COST DIRECTE					20,00927
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,60074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,61001**

P-143 P89H-4V6U m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	27,23000	=	0,29953	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	30,67000	=	3,37370	
					Subtotal:			3,67323	3,67323
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,69000	=	1,84426	
					Subtotal:			1,84426	1,84426
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05510
				COST DIRECTE					5,57259
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,44581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,01840**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-144 P89H-4V6W m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			3,33930	3,33930
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	5,34000	=	2,94127	
					Subtotal:			2,94127	2,94127
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05009
				COST DIRECTE					6,33066
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,50645
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,83711**

P-145 P89H-4V77 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **12,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
					Subtotal:			3,33930	3,33930
Materials									
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	9,46000	=	0,94600	
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,357	x	13,55000	=	4,83735	
	B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,200	x	10,49000	=	2,09800	
					Subtotal:			7,88135	7,88135
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05009
				COST DIRECTE					11,27074
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,90166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,17240**

P-146 P89H-4V7D m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **7,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	27,23000	=	0,54460	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,140	/R x	30,67000	=	4,29380	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,83840	4,83840
Materials								
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,69000 =	1,84426	
				Subtotal:			1,84426	1,84426
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07258
				COST DIRECTE				6,75524
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,54042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,29565**

P-147 P89H-4V7F m2 Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **7,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	30,67000	=	3,83375	
				Subtotal:				4,24220	4,24220
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	5,34000	=	2,94127	
				Subtotal:				2,94127	2,94127
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06363
				COST DIRECTE					7,24710
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,57977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,82687**

P-148 P89I-4V8N m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **4,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	30,67000	=	3,83375	
				Subtotal:				4,24220	4,24220
Materials									
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,612	x	0,20000	=	0,12240	
				Subtotal:				0,12240	0,12240
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06363
				COST DIRECTE					4,42823
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,35426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,78249**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-149 P89I-4V8O m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **3,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
				Subtotal:				3,33930	3,33930
Materials									
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,612	x	0,20000	=	0,12240	
				Subtotal:				0,12240	0,12240
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05009
				COST DIRECTE					3,51179
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,28094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,79273**

P-150 P8B5-6NOI m2 Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques **Rend.: 1,000** **27,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
				Subtotal:				23,01200	23,01200
Materials									
	B058-15G7	kg	Emulsió anticorrosiva a base de resines sintètiques	0,153	x	11,53000	=	1,76409	
				Subtotal:				1,76409	1,76409
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,34518
				COST DIRECTE					25,12127
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			2,00970
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,13097**

P-151 P8K3-5TR9 m Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **55,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	27,23000	=	3,26760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,241	/R x	31,70000	=	7,63970	
				Subtotal:				10,90730	10,90730
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,0396	x	5,02000	=	0,19879	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	19,75000	=	6,17188	
	B8K2-13CE	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x	34,38000	=	34,38000	
						Subtotal:		40,75067	40,75067
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16361
						COST DIRECTE			51,82158
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,14573
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,96731**

P-152 P8KA-476E m Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **80,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
						Subtotal:		21,73250	21,73250
Materials									
	B0G1-0H7J	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 25 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	1,000	x	52,06000	=	52,06000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00315	x	224,23303	=	0,70633	
						Subtotal:		52,76633	52,76633
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32599
						COST DIRECTE			74,82482
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		5,98599
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,81080**

P-153 P8KC-I865 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat **Rend.: 1,000** **29,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
						Subtotal:		17,37000	17,37000
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	23,61000	=	1,18050	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	1,071	x	6,72000	=	7,19712	
						Subtotal:		9,99762	9,99762
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26055
						COST DIRECTE			27,62817
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,21025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,83842**

P-154 P924-DX78 m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **13,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	26,46000	=	2,64600	
						Subtotal:		3,92550	3,92550
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,85000	=	0,39250	
						Subtotal:		0,39250	0,39250
Materials									
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,4095	x	20,52000	=	8,40294	
						Subtotal:		8,40294	8,40294
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05888
						COST DIRECTE			12,77982
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,02239
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,80221**

P-155 P93G-57PZ m2 Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **11,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,67000	=	2,45360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	25,59000	=	4,60620	
						Subtotal:		7,05980	7,05980
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,15000	=	0,01208	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a	0,0315	x	95,92180	=	3,02154	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compressió, elaborat a l'obra					
					Subtotal:		3,03362	3,03362
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10590
				COST DIRECTE				10,19932
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,81595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,01526**

P-156 P93G-57Q1 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **11,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	25,59000	=	3,07080	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			6,13780	6,13780
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,15000	=	0,01208	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,042	x	95,92180	=	4,02872	
					Subtotal:			4,04080	4,04080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09207
				COST DIRECTE					10,27067
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,82165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,09232**

P-157 P93I-I0IJ m2 Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig **Rend.: 1,000** **28,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	30,67000	=	2,14690	
	A0D-0007	h	Manobre	0,007	/R x	25,59000	=	0,17913	
					Subtotal:			2,32603	2,32603
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,007	/R x	175,00000	=	1,22500	
					Subtotal:			1,22500	1,22500
Materials									
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	176,000	x	0,13000	=	22,88000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		22,88000	22,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03489
				COST DIRECTE				26,46592
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		2,11727
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,58319**

P-158 P93M-LN75 m2 Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **53,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			8,18500	8,18500
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	175,00000	=	17,50000	
					Subtotal:			17,50000	17,50000
Materials									
	B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,206	x	114,29000	=	23,54374	
					Subtotal:			23,54374	23,54374
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,12278
				COST DIRECTE					49,35152
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			3,94812
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,29964**

P-159 P9D5-35ZG m2 PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). **Rend.: 1,000** **57,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,59000	=	0,76770	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
					Subtotal:			20,01520	20,01520
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,25000	=	1,78125	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,83000	=	5,81291	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x 25,21000 = 25,71420			
					Subtotal:	33,30836		33,30836
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30023
					COST DIRECTE			53,62379
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,28990
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,91369**

P-160 **P9D5-364D** m2 Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **55,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	30,67000	=	18,40200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	25,59000	=	0,89565	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	27,23000	=	6,53520	
						Subtotal:		25,83285	25,83285
Materials									
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,83000	=	5,81291	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,25000	=	1,78125	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	1,040	x	16,46000	=	17,11840	
						Subtotal:		24,71256	24,71256
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38749
						COST DIRECTE			50,93290
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,07463
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,00753**

P-161 **P9D5-365V** m2 PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **47,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,59000	=	0,76770	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	30,67000	=	18,40200	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	24,61570		24,61570
Materials								
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x 0,47000 =	0,66975		
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x 0,38000 =	2,66133		
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x 15,13000 =	15,43260		
					Subtotal:	18,76368		18,76368
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36924
					COST DIRECTE			43,74862
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,49989
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,24850**

P-162 **P9G0-51BK** m2 PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris **Rend.: 1,000** **4,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	30,67000	=	1,53350	
						Subtotal:		1,53350	1,53350
Materials									
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	593,71000	=	2,37484	
						Subtotal:		2,37484	2,37484
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02300
						COST DIRECTE			3,93134
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,31451
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24585**

P-163 **P9G0-151BK** m2 PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris **Rend.: 1,000** **4,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	30,67000	=	1,53350	
						Subtotal:		1,53350	1,53350
Materials									
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	593,71000	=	2,37484	
						Subtotal:		2,37484	2,37484

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02300
COST DIRECTE			3,93134
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,31451
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24585**

P-164 P9GJ-HBOP u Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada **Rend.: 1,000** **24,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
		Subtotal:					15,33500	15,33500
Maquinària								
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
		Subtotal:					4,28250	4,28250
Materials								
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,000	x	1,28000	=	2,56000	
		Subtotal:					2,56000	2,56000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,38338
		COST DIRECTE						22,56088
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,80487
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,36575**

P-165 P9U1-HCHJ m Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug **Rend.: 1,000** **12,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	25,59000	=	3,19875	
		Subtotal:					10,86625	10,86625
Materials								
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	95,92180	=	0,20144	
		Subtotal:					0,20144	0,20144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16299
COST DIRECTE			11,23068
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,89845
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,12914**

P-166 P9U3-AHADV m Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **21,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000	=	2,72300	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
		Subtotal:					5,89300	5,89300
Materials								
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,040	x	5,02000	=	0,20080	
B9U1-AH5G	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumin	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
		Subtotal:					14,15080	14,15080
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08840
		COST DIRECTE						20,13220
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,61058
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,74277**

P-167 P9U8-4Z8D m Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **9,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,23000	=	0,54460	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
		Subtotal:					3,61160	3,61160
Materials								
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10005	x	0,47000	=	0,04702	
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,38000	=	0,19950	
B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,93000	=	5,02860	
		Subtotal:					5,27512	5,27512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05417
COST DIRECTE			8,94089
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,71527
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,65617**

P-168 P9VE-B6KA m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 **Rend.: 1,000** **58,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
					Subtotal:			28,13000	28,13000
Materials									
	B9VA-2OD5	u	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris	2,500	x	8,83000	=	22,07500	
	B06A-2MHM	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE-235/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,01575	x	118,15000	=	1,86086	
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	0,01575	x	102,40000	=	1,61280	
					Subtotal:			25,54866	25,54866

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42195
COST DIRECTE			54,10061
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,32805
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,42866**

P-169 P9Z8-8D2Y m2 Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa **Rend.: 1,000** **12,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	27,23000	=	2,72300	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
					Subtotal:			8,85700	8,85700
Materials									
	B896-HYC8	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	0,300	x	8,21000	=	2,46300	
					Subtotal:			2,46300	2,46300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13286
COST DIRECTE			11,45286
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,91623
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,36908**

P-170 PAB0-616U u FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **277,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
					Subtotal:			7,78750	7,78750
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	32,80000	=	32,80000	
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	216,14000	=	216,14000	
					Subtotal:			248,94000	248,94000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19469
COST DIRECTE			256,92219
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		20,55378
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**277,47596**

P-171 PAB0-616Y u FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària **Rend.: 1,000** **436,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	31,15000	=	12,46000	
					Subtotal:			12,46000	12,46000
Materials									
	BAB0-16WM	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	318,54000	=	318,54000	
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	73,30000	=	73,30000	
					Subtotal:			391,84000	391,84000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31150
COST DIRECTE			404,61150
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		32,36892
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**436,98042**

P-172 **PAB0-I0KD** u FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **265,19** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
		Subtotal:					7,78750	7,78750
Materials								
BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	204,76000	=	204,76000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	32,80000	=	32,80000	
		Subtotal:					237,56000	237,56000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,19469
COST DIRECTE		245,54219
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	19,64338
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**265,18556**

P-173 **PAB0-2616U** u FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna **Rend.: 1,000** **277,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
		Subtotal:					7,78750	7,78750
Materials								
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	32,80000	=	32,80000	
BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	216,14000	=	216,14000	
		Subtotal:					248,94000	248,94000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19469
COST DIRECTE			256,92219
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		20,55378
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**277,47596**

P-174 **PAB0-3616U** u FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **322,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
		Subtotal:					7,78750	7,78750
Materials								
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	32,80000	=	32,80000	
BAB0-16WY	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,200	x	214,80000	=	257,76000	
		Subtotal:					290,56000	290,56000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,19469
COST DIRECTE		298,54219
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	23,88338
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**322,42556**

PAD0-617L u Puerta de plancha de acero galvanizado, una hoja batiente, para un hueco de obra de 215x90 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave, colocada **Rend.: 1,000** **173,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,15000	=	7,78750	
		Subtotal:					7,78750	7,78750
Materials								
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	1,000	x	152,24000	=	152,24000	
		Subtotal:					152,24000	152,24000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,19469
COST DIRECTE		160,22219
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	12,81778
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**173,03996**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-175	PAD0-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**Rend.:**	**1,000**	**648,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	31,15000	=	124,60000	
			Subtotal:					124,60000	124,60000
Materials									
	BAD0-116W	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 210x90 cm, pany i clau	2,000	x	160,22000	=	320,44000	
			Subtotal:					320,44000	320,44000
Partides d'obra									
	P89F-4VW0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	7,600	x	20,00927	=	152,07045	
			Subtotal:					152,07045	152,07045
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			3,11500
			COST DIRECTE						600,22545
			DESPESES INDIRECTES			8,00 %			48,01804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**648,24349**

P-176	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en	**Rend.:**	**1,000**	**475,80 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,000	x	102,23108	=	204,46216	
	PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x	63,25218	=	126,50436	
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,950	x	115,35580	=	109,58801	
			Subtotal:					440,55453	440,55453
			COST DIRECTE						440,55453
			DESPESES INDIRECTES			8,00 %			35,24436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**475,79889**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-177	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de juntsamb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**Rend.: 1,000**	**241,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,500	x	115,35580	=	57,67790	
PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x	63,25218	=	63,25218	
PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x	102,23108	=	102,23108	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	223,16116	223,16116
			COST DIRECTE		223,16116
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %		17,85289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**241,01405**
P-178	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de juntsamb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**Rend.: 1,000**	**758,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x	63,25218	=	126,50436	
PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,450	x	115,35580	=	167,26591	
PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de	4,000	x	102,23108	=	408,92432	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
			Subtotal:		702,69459	702,69459
			COST DIRECTE			702,69459
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		56,21557
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**758,91016**

P-179 **PAF8-57IE6** u FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

Rend.: 1,000 **1.467,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons	2,000	x	112,54348	=	225,08696	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210					
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	4,000	x	185,24908	=	740,99632
	P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	1,100	x	53,23979	=	58,56377
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,900	x	115,35580	=	334,53182
			Subtotal:			1.359,17887		1.359,17887
			COST DIRECTE					1.359,17887
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %				108,73431
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.467,91318**

P-180 **PAF8-67IE6** u FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia

Rend.: 1,000 **929,30** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x	112,54348	=	225,08696	
PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,000	x	185,24908	=	370,49816	
P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	0,750	x	53,23979	=	39,92984	
PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,950	x	115,35580	=	224,94381	
					Subtotal:		860,45877	860,45877

COST DIRECTE		860,45877
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	68,83670
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**929,29547**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-181	**PAF8-77IE6**	u	FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**Rend.:**	**1,000**	**273,86**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	0,200	x	53,23979	=	10,64796	
PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,500	x	115,35580	=	57,67790	
PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons	1,000	x	185,24908	=	185,24908	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
				Subtotal:	253,57494	253,57494
				COST DIRECTE		253,57494
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	20,28600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**273,86094**
P-182	**PAF8-87IE6**	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.	**Rend.:**	**1,000**	**469,20**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN	1,000	x	185,24908	=	185,24908	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			12210, sense persiana					
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,000	x	115,35580	=	115,35580
	PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x	112,54348	=	112,54348
	P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	0,400	x	53,23979	=	21,29592
				Subtotal:				434,44428	434,44428
				COST DIRECTE					434,44428
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %				34,75554
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**469,19982**
	PAF8-A7H3D	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.:**	**1,000**			**110,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000	=	2,72300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
				Subtotal:				15,40300	15,40300
Materials									
	BAF4-1RNO	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,250	x	329,99000	=	82,49750	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	23,61000	=	1,18050	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,140	x	19,75000	= 2,76500	
					Subtotal:		86,44300	86,44300
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,38508
				COST DIRECTE				102,23108
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		8,17849
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**110,40956**

PAF8-A7HIH u Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Rend.: 1,000 **200,07** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000 =	2,72300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	31,70000 =	12,68000	
					Subtotal:		15,40300	15,40300
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x	19,75000 =	3,55500	
	BAF4-1RO8	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,540	x	304,61000 =	164,48940	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x	23,61000 =	1,41660	
					Subtotal:		169,46100	169,46100
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,38508
				COST DIRECTE				185,24908
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		14,81993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**200,06900**

PAFA-A7RAD u Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Rend.: 1,000 **68,31** €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000 =	2,72300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	31,70000 =	12,68000	
					Subtotal:		15,40300	15,40300
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x	19,75000 =	3,55500	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x	23,61000 =	1,41660	
	BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,250	x	169,97000 =	42,49250	
					Subtotal:		47,46410	47,46410
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,38508
				COST DIRECTE				63,25218
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		5,06017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,31235**

PAFA-B7RAD u Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Rend.: 1,000 **121,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	31,70000 =	12,68000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000 =	2,72300	
					Subtotal:		15,40300	15,40300
Materials								
	BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,540	x	169,97000 =	91,78380	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x	23,61000 =	1,41660	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x	19,75000 =	3,55500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		96,75540	96,75540
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38508
				COST DIRECTE			112,54348
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		9,00348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**121,54695**

P-183 PAN2-36WF u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **37,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN3-0U0T	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	34,43000	=	34,43000	
				Subtotal:			34,43000	34,43000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				34,43000
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			2,75440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,18440**

P-184 PAN3-858C u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm **Rend.: 1,000** **19,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	4,600	x	4,02000	=	18,49200	
				Subtotal:			18,49200	18,49200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				18,49200
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,47936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,97136**

P-185 PAN3-8594 u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm **Rend.: 1,000** **30,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	7,000	x	4,02000	=	28,14000	
				Subtotal:			28,14000	28,14000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			28,14000
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,25120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,39120**

P-186 PAN3-85BF u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm **Rend.: 1,000** **14,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	3,400	x	4,02000	=	13,66800	
				Subtotal:			13,66800	13,66800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				13,66800
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,09344
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,76144**

P-187 PAN3-85BX u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm **Rend.: 1,000** **35,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	8,200	x	4,02000	=	32,96400	
				Subtotal:			32,96400	32,96400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				32,96400
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			2,63712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,60112**

P-188 PAN3-88GH u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm **Rend.: 1,000** **15,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	3,600	x	4,02000	=	14,47200	
				Subtotal:			14,47200	14,47200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
			COST DIRECTE			14,47200
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,15776
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,62976**

P-189 **PAN3-88KS** u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm **Rend.: 1,000** **31,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	6,000	x	4,93000	=	29,58000	
			Subtotal:					29,58000	29,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						29,58000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,36640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,94640**

P-190 **PAN3-88L5** u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm **Rend.: 1,000** **31,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	7,200	x	4,02000	=	28,94400	
			Subtotal:					28,94400	28,94400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						28,94400
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,31552
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,25952**

P-191 **PAN5-7Z33** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm **Rend.: 1,000** **33,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,58000	=	30,69000	
			Subtotal:					30,69000	30,69000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
			COST DIRECTE			30,69000
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,45520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,14520**

P-192 **PAN5-7Z37** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm **Rend.: 1,000** **36,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	6,100	x	5,58000	=	34,03800	
			Subtotal:					34,03800	34,03800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						34,03800
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,72304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,76104**

P-193 **PAN5-7Z6D** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm **Rend.: 1,000** **31,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,200	x	5,58000	=	29,01600	
			Subtotal:					29,01600	29,01600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						29,01600
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,32128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,33728**

P-194 **PAN5-27Z6D** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm **Rend.: 1,000** **31,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,200	x	5,58000	=	29,01600	
			Subtotal:					29,01600	29,01600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			29,01600
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,32128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,33728**

P-195 PAN5-37Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm **Rend.: 1,000** **28,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BAN6-1WGT m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,800	x	5,58000	=	26,78400	
				Subtotal:			26,78400	26,78400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				26,78400
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			2,14272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,92672**

P-196 PAN5-67Z6D u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm **Rend.: 1,000** **33,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BAN6-1WGT m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,58000	=	30,69000	
				Subtotal:			30,69000	30,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				30,69000
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			2,45520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,14520**

P-197 PAN6-BFX7 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada **Rend.: 1,000** **225,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	31,70000	=	19,02000	
				Subtotal:			19,02000	19,02000
Materials								
	BAN7-2PYD u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	189,54000	=	189,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		189,54000	189,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28530
				COST DIRECTE			208,84530
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		16,70762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**225,55292**

P-198 PAQA-4BG5O u FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna **Rend.: 1,000** **243,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6 h	Ajudant fuster	0,060	/R x	27,45000	=	1,64700	
	A0F-000K h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	31,21000	=	37,45200	
				Subtotal:			39,09900	39,09900
Materials								
	BAQ7-42Q2 u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm, de cares llises amb acabat xapat amb HPL	1,150	x	63,35000	=	72,85250	
	BAZ2-2QCS u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,150	x	82,52000	=	94,89800	
	BAS0-0ZFR u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	17,59000	=	17,59000	
				Subtotal:			185,34050	185,34050
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,97748
				COST DIRECTE				225,41698
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			18,03336
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**243,45033**

P-199 PAS2-5QPT u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada **Rend.: 1,000** **573,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	31,15000	=	12,46000	
				Subtotal:			12,46000	12,46000
Materials								
	BAS1-0I4A u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 de dues fulles batents per a una llum de 180x210 cm, preu superior	1,000	x	518,13000	=	518,13000	
				Subtotal:			518,13000	518,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31150
COST DIRECTE			530,90150
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		42,47212
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**573,37362**

P-200 **PAY1-4XTO** u Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim **Rend.: 1,000** **25,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
			Subtotal:					22,50400	22,50400
Materials									
	B0A7-07AO	cu	Gafes de pala i punta	0,100	x	6,03000	=	0,60300	
			Subtotal:					0,60300	0,60300

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33756
COST DIRECTE		23,44456
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,87556
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,32012**

P-201 **PAZ2-BTIW** u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **81,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	27,23000	=	16,33800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	31,70000	=	19,02000	
			Subtotal:					35,35800	35,35800
Materials									
	BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	39,64000	=	39,64000	
			Subtotal:					39,64000	39,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53037
COST DIRECTE			75,52837
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		6,04227
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,57064**

PB33-H8UI m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **146,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
			Subtotal:					23,01200	23,01200
Materials									
	BB33-H5I8	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	1,000	x	111,10000	=	111,10000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	112,37140	=	0,56186	
			Subtotal:					111,66186	111,66186

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,57530
COST DIRECTE		135,24916
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	10,81993
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,06909**

P-202 **PB33-1H8UI** u SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **469,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	5,000	x	18,78967	=	93,94835	
	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	2,520	x	135,24916	=	340,82788	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		434,77623	434,77623
				COST DIRECTE				434,77623
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		34,78210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**469,55833**

P-203 **PB33-2H8UI** u SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **722,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	3,870	x	135,24916	=	523,41425	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	7,740	x	18,78967	=	145,43205	
					Subtotal:		668,84630	668,84630
				COST DIRECTE				668,84630
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		53,50770
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**722,35400**

P-204 **PB33-3H8UI** u SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **201,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,080	x	135,24916	=	146,06909	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	2,160	x	18,78967	=	40,58569	
					Subtotal:		186,65478	186,65478

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				186,65478
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		14,93238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**201,58716**

P-205 **PB33-4H8UI** u SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **100,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	0,540	x	135,24916	=	73,03455	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	1,080	x	18,78967	=	20,29284	
					Subtotal:		93,32739	93,32739
				COST DIRECTE				93,32739
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		7,46619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**100,79358**

P-206 **PB33-5H8UI** u SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **746,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	4,000	x	135,24916	=	540,99664	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	8,000	x	18,78967	=	150,31736	
					Subtotal:		691,31400	691,31400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			691,31400
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	55,30512
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**746,61912**

P-207 **PB33-6H8UI** u SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **345,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,850	x	135,24916	=	250,21095	
	P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	3,700	x	18,78967	=	69,52178	
						Subtotal:		319,73273	319,73273

COST DIRECTE			319,73273
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	25,57862
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**345,31135**

P-208 **PB33-7H8UI** u SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **261,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,400	x	135,24916	=	189,34882	
	P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	2,800	x	18,78967	=	52,61108	
						Subtotal:		241,95990	241,95990

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			241,95990
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	19,35679
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**261,31669**

P-209 **PB70-HC6Z** u Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 **Rend.: 1,000** **45,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
						Subtotal:		8,16900	8,16900
Materials									
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	19,77000	=	19,77000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	6,89000	=	13,78000	
						Subtotal:		33,55000	33,55000

DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,28592
COST DIRECTE			42,00492
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	3,36039
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,36531**

P-210 **PB70-HC70** m Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat **Rend.: 1,000** **6,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	31,70000	=	0,95100	
						Subtotal:		0,95100	0,95100
Materials									
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	5,02000	=	5,27100	
						Subtotal:		5,27100	5,27100

DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,03329
COST DIRECTE			6,25529
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,50042
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,75571**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-211	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 1,000**	356,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
			Subtotal:					15,85000	15,85000
Materials									
	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	258,97000	=	258,97000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	6,89000	=	55,12000	
			Subtotal:					314,09000	314,09000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		0,55475
			COST DIRECTE						330,49475
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		26,43958
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**356,93433**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-212	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 1,000**	92,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
			Subtotal:					8,16900	8,16900
Materials									
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	63,31000	=	63,31000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	6,89000	=	13,78000	
			Subtotal:					77,09000	77,09000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		0,28592
			COST DIRECTE						85,54492
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		6,84359
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,38851**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-213	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**Rend.: 1,000**	100,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	29,79000	=	29,79000	
			Subtotal:					29,79000	29,79000
Materials									
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	53,37000	=	53,37000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,16000	=	0,70400	
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	209,88000	=	8,39520	
			Subtotal:					62,46920	62,46920
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,74475
			COST DIRECTE						93,00395
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		7,44032
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,44427**

PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**Rend.: 1,000**	**124,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,700	/R x	29,79000	=	20,85300	
			Subtotal:					20,85300	20,85300
Materials									
	BC14-1MLH	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x	94,19000	=	94,19000	
			Subtotal:					94,19000	94,19000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31280
			COST DIRECTE						115,35580
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		9,22846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,58426**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-214	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend.: 1,000**	**25,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	30,67000	=	11,04120	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	27,23000	=	4,90140	
					Subtotal:			15,94260	15,94260
Materials									
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330	x	2,94000	=	0,97020	
	BD1A-1NEI	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	4,36000	=	6,10400	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,05000	=	0,70350	
					Subtotal:			7,81770	7,81770

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23914
COST DIRECTE			23,99944
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,91996
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,91939**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-215	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,000**	**49,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,70000	=	11,41200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,19000	=	4,89420	
					Subtotal:			16,30620	16,30620
Materials									
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	13,32000	=	16,65000	
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	12,63000	=	12,63000	
					Subtotal:			29,46000	29,46000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24459
COST DIRECTE			46,01079
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	3,68086
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,69166**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,000**	**43,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,19000	=	4,89420	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,70000	=	11,41200	
					Subtotal:			16,30620	16,30620
Materials									
	BD16-1K9Z	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	12,26000	=	15,32500	
	BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	8,07000	=	8,07000	
	BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			23,48500	23,48500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24459
COST DIRECTE			40,03579
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	3,20286
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,23866**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-217	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,000**	**29,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,70000	=	11,41200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,19000	=	4,89420	
					Subtotal:			16,30620	16,30620
Materials									
	BD16-1KA2	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	1,250	x	5,68000	=	7,10000	
	BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	3,31000	=	3,31000	
	BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		10,46000	10,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24459
				COST DIRECTE			27,01079
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,16086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,17166**

P-218 PD19-49M3 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **35,73 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,70000	=	11,41200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,19000	=	4,89420	
				Subtotal:				16,30620	16,30620
Materials									
	BDY2-1KCM	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BDW2-1KC7	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	6,01000	=	6,01000	
	BD16-1KA4	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	1,250	x	8,36000	=	10,45000	
				Subtotal:				16,53000	16,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,24459
				COST DIRECTE					33,08079
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %				2,64646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,72726**

P-219 PD30-426Z u Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm **Rend.: 1,000** **22,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
				Subtotal:				13,03950	13,03950
Materials									
	BD30-0MD3	u	Bote sifónico para empotrar de PVC, con rejilla de acero inoxidable de D=110 mm con 5 entradas de 40 mm y salida de 50 mm	1,000	x	7,18000	=	7,18000	
				Subtotal:				7,18000	7,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19559
				COST DIRECTE			20,41509
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,63321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,04830**

P-220 PD30-H7UH u Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat **Rend.: 1,000** **31,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
				Subtotal:				16,87800	16,87800
Materials									
	BD30-H4XZ	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	1,000	x	12,34000	=	12,34000	
				Subtotal:				12,34000	12,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,25317
				COST DIRECTE					29,47117
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %				2,35769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,82886**

P-221 PD32-567J u Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter **Rend.: 1,000** **112,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	29,42000	=	58,84000	
				Subtotal:				84,43000	84,43000
Materials									
	B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	0,09597	x	54,38000	=	5,21885	
	B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	33,000	x	0,23000	=	7,59000	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,05597	x	100,21000	=	5,60875	
				Subtotal:				18,41760	18,41760

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,26645
COST DIRECTE			104,11405
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		8,32912
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,44317**

P-222 PD34-B28Y u Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat **Rend.: 1,000** **41,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
				Subtotal:			13,81100	13,81100
Materials								
BD33-2MJV	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada	1,000	x	24,58000	=	24,58000	
				Subtotal:			24,58000	24,58000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20717
COST DIRECTE			38,59817
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,08785
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,68602**

P-223 PD54-10NPT u Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) **Rend.: 1,000** **38,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
				Subtotal:			21,73250	21,73250
Materials								
BD55-10M7I	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	1,000	x	12,72000	=	12,72000	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00893	x	62,34000	=	0,55670	
				Subtotal:			13,27670	13,27670

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32599
COST DIRECTE			35,33519
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,82682
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,16200**

P-224 PD57-7AE0 u Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada **Rend.: 1,000** **135,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	30,67000	=	4,60050	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
				Subtotal:			8,43900	8,43900
Materials								
BD57-1GM6	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària	1,000	x	116,67000	=	116,67000	
				Subtotal:			116,67000	116,67000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12659
COST DIRECTE			125,23559
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		10,01885
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,25443**

P-225 PD781-EUV0 m Claveguerón amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **48,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	25,59000	=	4,86210	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	26,46000	=	1,32300	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	30,67000	=	4,60050	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	30,67000	=	5,82730	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		20,69740	20,69740
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	5,63000	=	0,28150	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	58,77000	=	2,48009	
						Subtotal:		2,76159	2,76159
Materials									
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,71000	=	6,85200	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	100,21000	=	9,46985	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,12852	x	18,93000	=	2,43288	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,75000	=	1,89750	
						Subtotal:		20,74223	20,74223
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31046
						COST DIRECTE			44,51168
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,56093
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,07262**

P-226 PDB1-I5GO u Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m **Rend.: 1,000** **37,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	25,59000	=	4,60620	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,180	/R x	30,67000	=	5,52060	
						Subtotal:		10,12680	10,12680
Materials									
	B06F1-I3Q8	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,2205	x	110,01000	=	24,25721	
						Subtotal:		24,25721	24,25721
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15190
						COST DIRECTE			34,53591
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,76287
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,29878**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-227 PDB8-5CDE m Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **387,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	5,224	/R x	30,67000	=	160,22008	
	A0D-0007	h	Manobre	5,224	/R x	25,59000	=	133,68216	
						Subtotal:		293,90224	293,90224
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	2,18000	=	0,01526	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,017	x	142,90000	=	2,42930	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	132,080	x	0,23000	=	30,37840	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,28836	x	95,92180	=	27,66001	
						Subtotal:		60,48297	60,48297
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,40853
						COST DIRECTE			358,79374
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		28,70350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**387,49724**

P-228 PDBG-61UV u Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **126,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,860	/R x	25,59000	=	22,00740	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,860	/R x	30,67000	=	26,37620	
						Subtotal:		48,38360	48,38360
Materials									
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	21,500	x	3,01000	=	64,71500	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02835	x	112,37140	=	3,18573	
						Subtotal:		67,90073	67,90073

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72575
COST DIRECTE			117,01008
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		9,36081
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,37089**

P-229 **PDN7-MAXV** u Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior. **Rend.: 1,000** **205,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	PMOL70049	U	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	1,000	x	178,09000	=	178,09000	
			Subtotal:					178,09000	178,09000

COST DIRECTE		189,86800
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	15,18944
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**205,05744**

PE40-60D8 u Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **86,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BE40-16L5	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm de	1,000	x	49,45000	=	49,45000	
			Subtotal:					49,45000	49,45000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,73613
COST DIRECTE			79,63113
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		6,37049
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,00162**

PE41-ICR016 u Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre. **Rend.: 1,000** **106,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica	0,120	/R x	26,39000	=	3,16680	
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica	0,120	/R x	30,63000	=	3,67560	
			Subtotal:					6,84240	6,84240
Materials									
	MT42CON	u	Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre	1,000	x	91,75000	=	91,75000	
			Subtotal:					91,75000	91,75000

COST DIRECTE		98,59240
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	7,88739
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,47979**

P-230 **PE42-48R4** m Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **9,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
			Subtotal:					5,88900	5,88900
Materials									
	BE42-0O43	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,020	x	3,13000	=	3,19260	
			Subtotal:					3,19260	3,19260

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08834
COST DIRECTE		9,16994
DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,73359
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,90353**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-231 PE42-48R7 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **19,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	0,330	x	5,19000	=	1,71270	
	BE42-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,98000	=	4,05960	
			Subtotal:					5,77230	5,77230
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						17,72697
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,41816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,14513**

P-232 PE42-48R9 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **19,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,64000	=	4,73280	
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000	=	1,73250	
			Subtotal:					6,46530	6,46530
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						18,41997
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,47360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,89357**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-233 PE42-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
			Subtotal:					6,95010	6,95010
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						18,90477
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,51238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,41715**

P-234 PE42-48RG m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **21,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	0,330	x	5,99000	=	1,97670	
	BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,75000	=	5,86500	
			Subtotal:					7,84170	7,84170
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						19,79637
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,58371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,38008**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	22,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,67000	=	6,80340	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	0,330	x	6,44000	=	2,12520	
			Subtotal:					8,92860	8,92860
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						20,88327
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,67066
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,55393**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-236	PE42-48RK	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	23,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
			Subtotal:					11,77800	11,77800
Materials									
	BE42-0O4J	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	7,62000	=	7,77240	
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	0,330	x	7,00000	=	2,31000	
			Subtotal:					10,08240	10,08240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						22,03707
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,76297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,80004**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-237	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	43,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	8,19000	=	8,35380	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
			Subtotal:					10,24470	10,24470
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44168
			COST DIRECTE						40,13138
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,21051
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,34189**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-238	PE42-48UN	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	45,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BE42-0O7M	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	9,49000	=	9,67980	
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	0,330	x	7,64000	=	2,52120	
			Subtotal:					12,20100	12,20100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44168
			COST DIRECTE						42,08768
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,36701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,45469**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-239	PE42-48UP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	46,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BE42-0O7O	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	10,03000	=	10,23060	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,330	x	7,71000	=	2,54430	
			Subtotal:					12,77490	12,77490
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44168
			COST DIRECTE						42,66158
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,41293
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,07450**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-240	PE42-48UT	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	48,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
			Subtotal:					29,44500	29,44500
Materials									
	BE42-0O7S	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	12,22000	=	12,46440	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	8,60000	=	2,83800	
			Subtotal:					15,30240	15,30240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44168
			COST DIRECTE						45,18908
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,61513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,80420**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-241	PE42-48V2	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	70,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	27,19000	=	20,39250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	31,70000	=	23,77500	
			Subtotal:					44,16750	44,16750
Materials									
	BE42-0O81	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	16,54000	=	16,87080	
	BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	0,330	x	9,79000	=	3,23070	
			Subtotal:					20,10150	20,10150
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,66251
			COST DIRECTE						64,93151
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,19452
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,12603**

			DESCRIPCIÓ		PREU
	PE421-4968	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	257,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,060	/R x	27,19000	=	28,82140	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,060	/R x	31,70000	=	33,60200	
			Subtotal:					62,42340	62,42340
Materials									
	BE421-0O8	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm	1,020	x	128,79000	=	131,36580	
	BEW0-19VR	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm	0,300	x	134,80000	=	40,44000	
	BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	0,330	x	9,79000	=	3,23070	
			Subtotal:					175,03650	175,03650
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,93635
			COST DIRECTE						238,39625
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		19,07170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**257,46795**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-242	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	Rend.: 1,000				38,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,19000 =	10,87600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,70000 =	12,68000	
					Subtotal:		23,55600	23,55600
Materials								
	BE52-0OKB	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,6 mm de espesor, con unión bayoneta	1,000	x	10,03000 =	10,03000	
	BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	0,250	x	5,39000 =	1,34750	
					Subtotal:		11,37750	11,37750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35334
				COST DIRECTE				35,28684
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		2,82295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,10979**
P-243	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	Rend.: 1,000				25,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,70000 =	3,17000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
					Subtotal:		5,88900	5,88900
Materials								
	B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	16,70000 =	17,53500	
					Subtotal:		17,53500	17,53500
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,14723
				COST DIRECTE				23,57123
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,88570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,45692**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-244	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	Rend.: 1,000				2.458,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	27,19000 =	95,16500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	31,70000 =	110,95000	
					Subtotal:		206,11500	206,11500
Materials								
	BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	1,000	x	2.066,88000 =	2.066,88000	
					Subtotal:		2.066,88000	2.066,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		3,09173
				COST DIRECTE				2.276,08673
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		182,08694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.458,17366**
P-245	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				95,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,19000 =	8,15700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,70000 =	9,51000	
					Subtotal:		17,66700	17,66700
Materials								
	BEKL-0MKK	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	70,38000 =	70,38000	
					Subtotal:		70,38000	70,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26501
				COST DIRECTE				88,31201
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		7,06496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,37697**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-246 PEKJ-38KD u Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco **Rend.: 1,000** **117,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					17,66700	17,66700
Materials									
	BEKL-0MK5	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y para apoyar en el marco	1,000	x	90,53000	=	90,53000	
			Subtotal:					90,53000	90,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26501
			COST DIRECTE						108,46201
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		8,67696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,13897**

P-247 PEM6-B667 u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte **Rend.: 1,000** **147,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					17,66700	17,66700
Materials									
	BEM8-2O78	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador	1,000	x	118,24000	=	118,24000	
			Subtotal:					118,24000	118,24000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,44168
			COST DIRECTE						136,34868
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		10,90789
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**147,25657**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-248 PEP6-8FV1 u Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida **Rend.: 1,000** **81,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
			Subtotal:					17,67900	17,67900
Materials									
	BEP6-20LG	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	57,33000	=	57,33000	
			Subtotal:					57,33000	57,33000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26519
			COST DIRECTE						75,27419
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		6,02193
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,29612**

P-249 PEP6-8FV2 u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida **Rend.: 1,000** **74,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					17,67900	17,67900
Materials									
	BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	51,12000	=	51,12000	
			Subtotal:					51,12000	51,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26519
			COST DIRECTE						69,06419
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,52513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,58932**

P-250 PEP6-8FV3 u Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida **Rend.: 1,000** **70,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
					Subtotal:			17,67900	17,67900
Materials									
	BEP6-20LF	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	47,24000	=	47,24000	
					Subtotal:			47,24000	47,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26519
			COST DIRECTE						65,18419
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,21473
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,39892**

P-251 PF20-DTD6 m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **22,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	31,70000	=	5,23050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	27,23000	=	4,49295	
					Subtotal:			9,72345	9,72345
Materials									
	B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,45000	=	0,14850	
	BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	9,22000	=	9,40440	
	BFW2-04G	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, per a roscar	0,150	x	6,37000	=	0,95550	
	BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´, roscat	0,500	x	0,81000	=	0,40500	
					Subtotal:			10,91340	10,91340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14585
			COST DIRECTE						20,78270
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,66262
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,44532**

P-252 PFA1-11Z85 u Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **20,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,70000	=	7,92500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			14,73250	14,73250
Materials									
	BFA0-139SZ	u	Colze de PVC de 90° de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	4,32000	=	4,32000	
					Subtotal:			4,32000	4,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22099
			COST DIRECTE						19,27349
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,54188
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,81537**

P-253 PFC0-4HSG m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **6,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	27,23000	=	1,90610	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	31,70000	=	2,21900	
					Subtotal:			4,12510	4,12510
Materials									
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,69000	=	0,20700	
	BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,10000	=	1,12200	
					Subtotal:			1,38900	1,38900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06188
			COST DIRECTE						5,57598
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,44608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,02205**

P-254 PFC0-4HSI m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **6,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	27,23000	=	2,17840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	31,70000	=	2,53600	
					Subtotal:			4,71440	4,71440
Materials									
	BFC0-0AFV	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,33000	=	1,35660	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	1,000	x	0,08000	= 0,08000	
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,77000	= 0,23100	
					Subtotal:		1,66760	1,66760
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07072
				COST DIRECTE				6,45272
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,51622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,96893**

P-255 PFC0-4HSL m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **8,34** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	31,70000 =	2,69450	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	27,23000 =	2,31455	
						Subtotal:	5,00905	5,00905
Materials								
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,88000 =	0,26400	
	BFC0-0AFE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,20000 =	2,24400	
						Subtotal:	2,63800	2,63800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07514
				COST DIRECTE				7,72219
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,61777
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,33996**

P-256 PFC0-4HSO m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **11,13** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,23000 =	2,72300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,70000 =	3,17000	
						Subtotal:	5,89300	5,89300
Materials								
	BFC0-0AFL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,59000 =	3,66180	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,57000 =	0,47100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	1,000	x	0,19000	= 0,19000	
					Subtotal:		4,32280	4,32280
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08840
				COST DIRECTE				10,30420
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,82434
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,12853**

P-257 PFC0-4HSR m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **15,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	31,70000 =	3,80400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	27,23000 =	3,26760	
						Subtotal:	7,07160	7,07160
Materials								
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,42000 =	1,02600	
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
	BFC0-0AFM	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	5,79000 =	5,90580	
						Subtotal:	7,21180	7,21180
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10607
				COST DIRECTE				14,38947
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,15116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,54063**

P-258 PFC0-4HSU m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **20,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	27,23000 =	3,40375	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	31,70000 =	3,96250	
						Subtotal:	7,36625	7,36625
Materials								
	BFC0-0AFN	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	9,15000 =	9,33300	
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	5,50000 =	1,65000	
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	1,000	x	0,36000 =	0,36000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	11,34300	11,34300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11049
				COST DIRECTE				18,81974
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,50558
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,32532**

P-259 **PFQ0-3KLY** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **12,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	31,70000	=	2,37750	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	27,23000	=	2,04225	
				Subtotal:			4,41975	4,41975
Materials								
BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DD5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,10000	=	7,24200	
				Subtotal:			7,35200	7,35200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06630
				COST DIRECTE				11,83805
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,94704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,78509**

P-260 **PFQ0-3KLZ** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **12,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	27,23000	=	2,04225	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	31,70000	=	2,37750	
				Subtotal:			4,41975	4,41975
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,18000	=	7,32360	
						Subtotal:	7,43360	7,43360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06630
				COST DIRECTE				11,91965
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,95357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,87322**

P-261 **PFQ0-3KM0** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **14,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	27,23000	=	2,17840	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	31,70000	=	2,53600	
						Subtotal:	4,71440	4,71440
Materials								
BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	8,35000	=	8,51700	
BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
						Subtotal:	8,62700	8,62700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07072
				COST DIRECTE				13,41212
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,07297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,48509**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-262	PFQ0-3KM1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**15,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,70000	=	2,85300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	27,23000	=	2,45070	
			Subtotal:					5,30370	5,30370
Materials									
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
	BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	9,07000	=	9,25140	
			Subtotal:					9,36140	9,36140
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07956
			COST DIRECTE						14,74466
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,17957
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,92423**

P-263	PFQ0-3KM5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.: 1,000**	**19,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	27,23000	=	2,58685	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	31,70000	=	3,01150	
			Subtotal:					5,59835	5,59835
Materials									
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
	BFQ0-0DG	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 32 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	11,69000	=	11,92380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	12,03380	12,03380
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08398
			COST DIRECTE		17,71613
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,41729
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,13342**

P-264	PFQ0-3LJI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**	**7,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,70000	=	2,85300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	27,23000	=	2,45070	
			Subtotal:					5,30370	5,30370
Materials									
	BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BFQ0-0DBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1	1,020	x	1,09000	=	1,11180	
			Subtotal:					1,14180	1,14180
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07956
			COST DIRECTE						6,52506
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,52200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,04706**

	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**	**8,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
			Subtotal:					6,11450	6,11450
Materials									
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	2,01000	=	2,01000	
			Subtotal:					2,01000	2,01000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09172
COST DIRECTE			8,21622
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,65730
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,87351**

P-265 **PG12-DHEM** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **19,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
		Subtotal:					13,58850	13,58850
Materials								
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	3,60000	=	3,60000	
		Subtotal:					3,97000	3,97000
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,20383
		COST DIRECTE						17,76233
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			1,42099
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,18331**

P-266 **PG2J-4C0P** m Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **44,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	27,19000	=	2,61024	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x	31,70000	=	6,59360	
		Subtotal:					9,20384	9,20384
Materials								
BG29-1ZT5	m	Coberta per a safata metàl·lica reixeta, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	6,33000	=	6,33000	
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	17,55000	=	17,55000	
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	8,09000	=	8,09000	
		Subtotal:					31,97000	31,97000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13806
COST DIRECTE			41,31190
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,30495
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,61685**

P-267 **PG2N-EUH7** m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,70000	=	0,50720	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
		Subtotal:					1,05100	1,05100
Materials								
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000	=	0,30600	
		Subtotal:					0,30600	0,30600
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01577
		COST DIRECTE						1,37277
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			0,10982
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,48259**

PG2N-EUJG m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,70000	=	0,50720	
		Subtotal:					1,05100	1,05100
Materials								
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,22000	=	0,22440	
		Subtotal:					0,22440	0,22440

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01577
			COST DIRECTE			1,29117
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,10329
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,39446**

P-268 PG33-E6BZ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,89000	=	0,90780	
					Subtotal:			0,90780	0,90780
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01325
					COST DIRECTE				1,80440
					DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,14435
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,94875**

P-269 PG35-DY1E m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	27,19000	=	0,32628	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,70000	=	0,38040	
					Subtotal:			0,70668	0,70668
Materials									
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,34000	=	0,34680	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			0,34680
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01060
			COST DIRECTE			1,06408
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,08513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,14921**

P-270 PG35-DY1J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	27,19000	=	0,32628	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,70000	=	0,38040	
					Subtotal:			0,70668	0,70668
Materials									
	BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,56000	=	0,57120	
					Subtotal:			0,57120	0,57120
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01060
					COST DIRECTE				1,28848
					DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,10308
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,39156**

P-271 PG35-DY1U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **3,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	31,70000	=	1,01440	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	27,19000	=	0,87008	
					Subtotal:			1,88448	1,88448
Materials									
	BG35-06EG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,30000	=	1,32600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		1,32600	1,32600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02827
				COST DIRECTE			3,23875
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,25910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,49785**

P-272 PG35-DY6K m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,70000	=	0,38040	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	27,19000	=	0,32628	
					Subtotal:			0,70668	0,70668
Materials									
	BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums	1,020	x	1,01000	=	1,03020	
					Subtotal:			1,03020	1,03020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01060
				COST DIRECTE					1,74748
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,13980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,88728**

PG35-DYD4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,34000	=	0,34680	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		0,34680	0,34680
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE			1,24340
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,09947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,34287**

P-273 PG45-HAIZ u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN **Rend.: 1,000** **397,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BG4D-H5S9	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	1,000	x	356,27000	=	356,27000	
					Subtotal:			356,27000	356,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17667
				COST DIRECTE					368,22467
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			29,45797
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**397,68264**

P-274 PG45-HAJ0 u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN **Rend.: 1,000** **400,20** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BG4D-H5SB	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	1,000	x	358,60000	=	358,60000	
					Subtotal:			358,60000	358,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						370,55467
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		29,64437
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**400,19904**

P-275 PG47-EMEZ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **122,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			14,94800	14,94800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG49-18YA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	97,55000	=	97,55000	
					Subtotal:			98,02000	98,02000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22422
					COST DIRECTE				113,19222
					DESPESES INDIRECTES	8,00	%		9,05538
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**122,24760**

P-276 PG47-EOH2 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **27,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,98000	=	12,98000	
					Subtotal:			13,45000	13,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						25,40467
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		2,03237
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,43704**

P-277 PG47-EOH4 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **27,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	13,20000	=	13,20000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		13,67000	13,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17667
				COST DIRECTE			25,62467
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,04997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,67464**

PG65-4843 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **3,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	31,70000	=	0,63400	
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
				Subtotal:			1,17780	1,17780
Materials								
	BG64-07EI	u Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	2,22000	=	2,22000	
				Subtotal:			2,22000	2,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01767
				COST DIRECTE				3,41547
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,27324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,68870**

P-278 PG6A-61UN u Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada **Rend.: 1,000** **98,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PG35-DYD4	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	1,24340	=	12,43400	
	PY04-5T84	u Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	13,56015	=	13,56015	
	PY05-5CIV	m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	3,000	x	10,60188	=	31,80564	
	PG6I-78DA	u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,75683	=	3,75683	
	PG2N-EUJG	m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,500	x	1,29117	=	4,51910	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	PG12-DH7C	u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	8,21622	=	8,21622
	PG6E-77G7	u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	1,000	x	13,90684	=	13,90684
	PG65-4843	u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,41547	=	3,41547
			Subtotal:				91,61425 91,61425
			COST DIRECTE				91,61425
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %			7,32914
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,94339**

PG6E-77G7 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **15,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
				Subtotal:			8,37127	8,37127
Materials								
	BG69-1NQ9	u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,41000	=	5,41000	
				Subtotal:			5,41000	5,41000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12557
			COST DIRECTE					13,90684
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,11255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,01939**

PG6I-78DA u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **4,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,016	/R x	27,19000	=	0,43504	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,030	/R x	31,70000	=	0,95100	
				Subtotal:			1,38604	1,38604
Materials								
	BG6D-1OB	u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,35000	=	2,35000	
				Subtotal:			2,35000	2,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02079
			COST DIRECTE					3,75683
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,30055
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,05738**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-279	PG6O-77N3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor	**Rend.: 1,000**	**11,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
					Subtotal:			8,37127	8,37127
Materials									
	BG6G-1NX1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
					Subtotal:			2,50000	2,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12557
			COST DIRECTE						10,99684
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,87975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,87659**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-280	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**Rend.: 1,000**	**66,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	31,70000	=	5,38900	
					Subtotal:			9,00527	9,00527
Materials									
	BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	52,61000	=	52,61000	
					Subtotal:			52,61000	52,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13508
			COST DIRECTE						61,75035
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,94003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,69038**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-281	PH21-AZT3	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat	**Rend.: 1,000**	**67,19 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BH20-2LVD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44	1,000	x	44,28000	=	44,28000	
					Subtotal:			44,28000	44,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26501
			COST DIRECTE						62,21201
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,97696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,18897**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-282	PH57-B3BA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend.: 1,000**	**107,21 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
					Subtotal:			8,83350	8,83350
Materials									
	BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	90,30000	=	90,30000	
					Subtotal:			90,30000	90,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13250
			COST DIRECTE						99,26600
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			7,94128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,20728**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-283	PHB3-HYQY	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**62,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	31,70000	=	6,97400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	27,19000	=	5,98180	
					Subtotal:			12,95580	12,95580
Materials									
	BHB1-HYQZ	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K	1,000	x	44,32000	=	44,32000	
					Subtotal:			44,32000	44,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19434
			COST DIRECTE						57,47014
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,59761
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,06775**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-284	PJ117-3BQ8	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals	**Rend.:**	**1,000**			**159,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
					Subtotal:			15,39900	15,39900
Materials									
	BJ115-0QE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	131,32000	=	131,32000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	23,61000	=	0,59025	
					Subtotal:			131,91025	131,91025
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,38498
			COST DIRECTE						147,69423
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			11,81554
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**159,50976**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-285	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	**Rend.:**	**1,000**			**79,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
					Subtotal:			15,39900	15,39900
Materials									
	BJ115-GSB	u	Lavabo mural, ACCESS, de color Blanc. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	1,000	x	57,00000	=	57,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	23,61000	=	0,59025	
					Subtotal:			57,59025	57,59025
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,38498
			COST DIRECTE						73,37423
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			5,86994
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,24416**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-286	PJ11C-3CVX	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.:**	**1,000**			**246,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
					Subtotal:			38,49750	38,49750
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	23,61000	=	0,28332	
	BJ11C-0Q6Z	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000	x	188,75000	=	188,75000	
					Subtotal:			189,03332	189,03332
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,96244
			COST DIRECTE						228,49326
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			18,27946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**246,77272**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-287	PJ11D-3CLK	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals	Rend.:	1,000			254,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	27,19000	=	2,03925	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			11,54925	11,54925
Materials									
	BJ11D-0Q9L	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	1,000	x	223,97000	=	223,97000	
					Subtotal:			223,97000	223,97000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,28873
			COST DIRECTE						235,80798
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			18,86464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**254,67262**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-288	PJ11H-3CNQ	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals	Rend.:	1,000			41,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	31,70000	=	14,26500	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	27,19000	=	3,04528	
					Subtotal:			17,31028	17,31028
Materials									
	BJ11H-0QD	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals	1,000	x	20,58000	=	20,58000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,16000	=	0,32000	
					Subtotal:			20,90000	20,90000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,43276
			COST DIRECTE						38,64304
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,09144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,73448**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-289	PJ186-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.:	1,000			140,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	31,70000	=	19,02000	

PARTIDES D'OBRA

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
					Subtotal:			23,09850	23,09850
Materials									
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,56000	=	1,11720	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	23,61000	=	0,35415	
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	104,50000	=	104,50000	
					Subtotal:			105,97135	105,97135
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,57746
			COST DIRECTE						129,64731
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			10,37179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**140,01910**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-290	PJ187-H7QI	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt	Rend.:	1,000			61,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
					Subtotal:			5,84260	5,84260
Materials									
	BJ18B-H59L	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	1,000	x	51,12000	=	51,12000	
					Subtotal:			51,12000	51,12000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08764
			COST DIRECTE						57,05024
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,56402
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,61426**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-291	PJ211-BH7R7	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic	Rend.:	1,000			112,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
					Subtotal:			13,27020	13,27020
Materials									
	BJ211-BH5A	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb	1,000	x	91,12000	=	91,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			entrada i sortida d'1 1/4"					
					Subtotal:		91,12000	91,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19905
				COST DIRECTE				104,58925
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		8,36714
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**112,95639**

P-292 **PJ21E-A3UGH** u Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´, antivandàlic **Rend.: 1,000** **276,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
				Subtotal:			15,39900	15,39900
Materials								
BJ21D-A0R	u	Aixeta temporitzada termoestàtica per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	239,96000	=	239,96000	
				Subtotal:			239,96000	239,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23099
				COST DIRECTE				255,58999
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		20,44720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**276,03718**

P-293 **PJ21J-3UVI** u Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, antivandàlic **Rend.: 1,000** **63,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
				Subtotal:			4,25760	4,25760
Materials								
BJ21J-0RGS	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	54,48000	=	54,48000	
				Subtotal:			54,48000	54,48000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06386
				COST DIRECTE				58,80146
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		4,70412
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,50558**

P-294 **PJ21P-3XUF** u Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt **Rend.: 1,000** **20,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	31,70000	=	1,58500	
				Subtotal:			2,12880	2,12880
Materials								
BJ21P-0RE	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt	1,000	x	16,36000	=	16,36000	
				Subtotal:			16,36000	16,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03193
				COST DIRECTE				18,52073
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,48166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,00239**

P-295 **PJ243-3CUC** u Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´, antivandàlic **Rend.: 1,000** **228,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,300	/R x	31,70000	=	41,21000	
				Subtotal:			54,80500	54,80500
Materials								
BJ243-0RQI	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	100,20000	=	100,20000	
BJ245-1PEB	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	1,000	x	55,98000	=	55,98000	
				Subtotal:			156,18000	156,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,82208
				COST DIRECTE				211,80708
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		16,94457
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**228,75164**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-296	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				27,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	30,67000 =	7,66750	
					Subtotal:		7,66750	7,66750
Materials								
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000	x	17,33000 =	17,33000	
					Subtotal:		17,33000	17,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11501
				COST DIRECTE				25,11251
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		2,00900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,12151**
P-297	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	Rend.: 1,000				538,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	30,67000 =	30,67000	
					Subtotal:		30,67000	30,67000
Materials								
	BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	1,000	x	467,50000 =	467,50000	
					Subtotal:		467,50000	467,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,46005
				COST DIRECTE				498,63005
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		39,89040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**538,52045**
P-298	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	Rend.: 1,000				193,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	30,67000 =	10,73450	
					Subtotal:		10,73450	10,73450
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ4Z-H68X	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	168,35000 =	168,35000	
					Subtotal:		168,35000	168,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16102
				COST DIRECTE				179,24552
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		14,33964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**193,58516**
P-299	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	Rend.: 1,000				400,85 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	30,67000 =	30,67000	
					Subtotal:		30,67000	30,67000
Materials								
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	340,03000 =	340,03000	
					Subtotal:		340,03000	340,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,46005
				COST DIRECTE				371,16005
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		29,69280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**400,85285**
P-300	PJ41-HA1Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda. • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera.	Rend.: 1,000				135,74 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Elements inclosos

1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador
4. Pilot lluminós exterior amb brunzador
5. Etiqueta de "WC discapacitats"
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
			Subtotal:					7,66750	7,66750
Materials									
	BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	117,90000	=	117,90000	
			Subtotal:					117,90000	117,90000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11501
COST DIRECTE			125,68251
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	10,05460
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,73711**

P-301 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **61,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	30,67000	=	10,73450	
			Subtotal:					10,73450	10,73450
Materials									
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x	45,63000	=	45,63000	
			Subtotal:					45,63000	45,63000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16102
COST DIRECTE			56,52552
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	4,52204
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,04756**

P-302 PJ43-HA1E u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **101,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
			Subtotal:					7,66750	7,66750
Materials									
	BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	1,000	x	86,40000	=	86,40000	
			Subtotal:					86,40000	86,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11501
COST DIRECTE			94,18251
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	7,53460
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,71711**

P-303 PM20-DG5W u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge **Rend.: 1,000** **503,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	31,70000	=	47,55000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	27,23000	=	40,84500	
			Subtotal:					88,39500	88,39500
Materials									
	BM20-0T2B	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,,	1,000	x	376,15000	=	376,15000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical					
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x 0,71000	= 0,71000		
					Subtotal:	376,86000		376,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,32593
				COST DIRECTE				466,58093
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			37,32647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**503,90740**
P-304	**PM32-DZ3K**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**122,33** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 27,23000	= 10,89200		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 31,70000	= 12,68000		
					Subtotal:	23,57200		23,57200
Materials								
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x 44,85000	= 44,85000		
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 44,13000	= 44,13000		
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,36000	= 0,36000		
					Subtotal:	89,34000		89,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,35358
				COST DIRECTE				113,26558
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			9,06125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**122,32683**
P-305	**PMS0-6Z0B**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**8,91** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 31,70000	= 3,17000		
					Subtotal:	3,17000		3,17000
Materials								
	BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000	x 5,03000	= 5,03000		
					Subtotal:	5,03000		5,03000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04755
				COST DIRECTE				8,24755
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,65980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,90735**
P-306	**PMS0-6Z0C**	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**7,60** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 31,70000	= 3,17000		
					Subtotal:	3,17000		3,17000
Materials								
	BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000	x 3,82000	= 3,82000		
					Subtotal:	3,82000		3,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04755
				COST DIRECTE				7,03755
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,56300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,60055**
P-307	**PMS0-6Z0D**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**8,80** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 31,70000	= 3,17000		
					Subtotal:	3,17000		3,17000
Materials								
	BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000	x 4,93000	= 4,93000		
					Subtotal:	4,93000		4,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04755
				COST DIRECTE				8,14755
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,65180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,79935**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-308	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**58,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			17,67900	17,67900
Materials									
	BN13-0X74	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	1,000	x	36,39000	=	36,39000	
					Subtotal:			36,39000	36,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26519
COST DIRECTE			54,33419
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	4,34673
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,68092**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-309	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**30,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	27,23000	=	10,21125	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	31,70000	=	11,88750	
					Subtotal:			22,09875	22,09875
Materials									
	BN33-2JWI	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	5,41000	=	5,41000	
					Subtotal:			5,41000	5,41000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,33148
COST DIRECTE			27,84023
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	2,22722
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,06745**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-310	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**24,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,70000	=	7,92500	
					Subtotal:			14,73250	14,73250
Materials									
	BN33-2JWK	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	7,79000	=	7,79000	
					Subtotal:			7,79000	7,79000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22099
COST DIRECTE			22,74349
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,81948
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,56297**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-311	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**29,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
					Subtotal:			17,67900	17,67900
Materials									
	BN33-2JWL	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	9,16000	=	9,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,16000	9,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26519
				COST DIRECTE			27,10419
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,16833
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,27252**

P-312 PN33-ANCB u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **32,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
		Subtotal:					17,67900	17,67900
Materials								
BN33-2JZQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	12,19000	=	12,19000	
		Subtotal:					12,19000	12,19000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,26519
		COST DIRECTE						30,13419
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,41073
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,54492**

P-313 PN33-APOQ u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **34,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,70000	=	7,92500	
		Subtotal:					14,73250	14,73250
Materials								
BN33-2K6Q	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer	1,000	x	16,89000	=	16,89000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			(PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta				
				Subtotal:		16,89000	16,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22099
				COST DIRECTE			31,84349
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,54748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,39097**

P-314 PNC1-H9OF u Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada **Rend.: 1,000** **113,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	31,70000	=	5,70600	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	27,23000	=	4,90140	
		Subtotal:					10,60740	10,60740
Materials								
BNC1-H63F	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado	1,000	x	94,57000	=	94,57000	
		Subtotal:					94,57000	94,57000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15911
		COST DIRECTE						105,33651
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				8,42692
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,76343**

P-315 PP44-663P m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **2,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
		Subtotal:					0,88395	0,88395
Materials								
BP44-1A3M	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió	1,050	x	1,22000	=	1,28100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma			
				Subtotal:	1,28100	1,28100
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01326
				COST DIRECTE		2,17821
				DESPESES INDIRECTES 8,00 %		0,17426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,35247**

P-316 PQ18-A8FV8 u Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic **Rend.: 1,000** **192,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			22,50400	22,50400
Materials									
	BQ17-A205	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	1,000	x	155,00000	=	155,00000	
					Subtotal:			155,00000	155,00000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,56260
					COST DIRECTE				178,06660
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			14,24533
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**192,31193**

P-317 PQ18-AAZ02 u Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic **Rend.: 1,000** **263,59** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			22,50400	22,50400
Materials									
	BQ17-A205	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	1,000	x	221,00000	=	221,00000	
					Subtotal:			221,00000	221,00000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,56260
					COST DIRECTE				244,06660
					DESPESES INDIRECTES	8,00 %			19,52533
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**263,59193**

P-318 PQUC-BIQI u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **236,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
					Subtotal:			7,67700	7,67700
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	65,28000	=	19,58400	
					Subtotal:			19,58400	19,58400
Materials									
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
					Subtotal:			191,37000	191,37000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,19193
			COST DIRECTE			218,82293
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	17,50583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**236,32876**

P-319 PQUD-BIR0 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **236,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
			Subtotal:					7,67700	7,67700
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	65,28000	=	19,58400	
			Subtotal:					19,58400	19,58400
Materials									
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
			Subtotal:					191,37000	191,37000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,19193
			COST DIRECTE						218,82293
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			17,50583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**236,32876**

P-320 PQUE-BIQU u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **236,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
			Subtotal:					7,67700	7,67700
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	65,28000	=	19,58400	
			Subtotal:					19,58400	19,58400
Materials									
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
			Subtotal:					191,37000	191,37000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,19193
			COST DIRECTE						218,82293
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			17,50583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**236,32876**

P-321 PQZ5-HAAH u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **13,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	30,67000	=	1,53350	
			Subtotal:					1,53350	1,53350
Materials									
	BQZ5-H5IU	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	1,000	x	11,04000	=	11,04000	
			Subtotal:					11,04000	11,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02300
			COST DIRECTE						12,59650
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,00772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,60422**

PY04-5T84 u Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **14,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	25,59000	=	5,62980	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
			Subtotal:					13,29730	13,29730
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x 2,18000	= 0,00218		
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00505	x 0,12000	= 0,00061		
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x 0,12000	= 0,06060		
					Subtotal:	0,06339		0,06339
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19946
				COST DIRECTE				13,56015
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,08481
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,64496**

P-322 **PY05-5CIH** m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **8,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	30,67000	=	3,68040	
						Subtotal:		7,51890	7,51890
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,18000	=	0,00436	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,12000	=	0,00485	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,12000	=	0,36360	
						Subtotal:		0,37281	0,37281
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11278
				COST DIRECTE					8,00449
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,64036
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,64485**

PY05-5CIV m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **11,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	30,67000	=	3,68040	
						Subtotal:		10,07790	10,07790
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,12000	=	0,36360	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,18000	=	0,00436	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,12000	=	0,00485	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	0,37281	0,37281
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15117
				COST DIRECTE				10,60188
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,84815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,45003**

PRESSUPOST

A continuació, s'adjunta el pressupost corresponent al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 01 Actuacions prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (P - 53)	347,50	1,000	347,50
2	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" (P - 52)	69,50	1,000	69,50
3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 51)	315,88	10,000	3.158,80
4	P060-01Z0	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit (P - 50)	137,73	8,000	1.101,84
5	P4V0-015Q	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457 (P - 91)	3.443,73	1,000	3.443,73
6	P4V0-015R	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457 (P - 92)	245,98	7,290	1.793,19

TOTAL Capítol 01.01 9.914,56

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 02 Desmuntatges i enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 80)	14,56	30,000	436,80
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 55)	14,03	36,000	505,08
3	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 54)	28,05	23,000	645,15
4	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 60)	8,42	805,200	6.779,78
5	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 61)	9,27	105,600	978,91
6	P214T-4RQK	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	14,03	134,600	1.888,44
7	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 69)	18,46	266,265	4.915,25
8	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 67)	9,82	397,780	3.906,20
9	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 68)	8,14	21,000	170,94
10	P21GN-4RUM	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 75)	3,87	76,000	294,12
11	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 64)	18,23	567,600	10.347,35

PRESSUPOST

12	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 77)	19,85	29,000	575,65
13	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 78)	21,92	16,000	350,72
14	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 79)	32,01	33,000	1.056,33
15	P21DA-9KE8	u	Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	11,22	12,000	134,64
16	P21GL-HCXQ	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	0,69	125,000	86,25
17	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 56)	12,90	451,740	5.827,45
18	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 59)	1,68	33,400	56,11
19	P214N-B52TT	m2	Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 65)	76,40	92,580	7.073,11
20	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 58)	5,61	180,400	1.012,04
21	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 66)	4,21	105,000	442,05
22	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	3,93	222,500	874,43
23	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	19,62	19,540	383,37
24	P221I-WCKR	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric (P - 82)	18,76	29,900	560,92
25	P2146-DJ4L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 63)	12,99	1,400	18,19
26	P21D5-HBIO	m	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 71)	6,28	9,500	59,66
27	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 76)	317,31	3,000	951,93

TOTAL Capítol 01.02 50.330,87

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 03 Patologies
Titol 3 01 Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P4T2-61SJ	m2	Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. (P - 90)	18,53	320,000	5.929,60
2	P871-H8G6	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant (P - 136)	35,81	166,000	5.944,46
3	P875-4SA8	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 139)	11,13	32,000	356,16
4	P8B5-6NOI	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques (P - 150)	27,13	248,000	6.728,24
5	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 142)	37,95	362,000	13.737,90
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 210)	6,76	40,000	270,40
7	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (P - 211)	356,93	1,000	356,93
8	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 209)	45,37	1,000	45,37
9	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 212)	92,39	2,000	184,78

TOTAL Titol 3 **01.03.01** **33.553,84**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 03 Patologies
Titol 3 02 Graderia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7J8-I6UZ	m	Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat (P - 117)	14,38	1.112,750	16.001,35
2	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada (P - 164)	24,37	20,000	487,40
3	P9VE-B6KA	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 (P - 168)	58,43	15,000	876,45
4	P45R4-4SSY	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 86)	188,83	45,000	8.497,35
5	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug (P - 165)	12,13	16,200	196,51
6	P54C-WHOZ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (P - 94)	26,76	16,200	433,51

7	P89H-4V7F	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 147)	7,83	39,000	305,37
8	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 144)	6,84	181,000	1.238,04
9	P9Z8-8D2Y	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 169)	12,37	658,000	8.139,46
10	P782-612V	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 113)	18,88	775,000	14.632,00
11	P782-612U	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 112)	21,45	160,000	3.432,00
12	P93G-57PZ	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 155)	11,02	775,000	8.540,50
13	P9D5-364D	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 160)	55,01	277,000	15.237,77
14	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 110)	20,23	36,000	728,28

TOTAL Titol 3 **01.03.02** **78.745,99**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 03 Patologies
Titol 3 03 Façana carrer

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P873-4UBM	m2	Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac (P - 137)	4,77	81,250	387,56
2	P873-4UBQ	m2	Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta (P - 138)	5,52	81,250	448,50
3	P4G9-4UB3	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 89)	75,83	25,000	1.895,75
4	P2142-4RMQ	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 57)	5,05	105,000	530,25
5	P8KC-I865	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 153)	29,84	105,000	3.133,20

TOTAL Titol 3 **01.03.03** **6.395,26**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 04 Estructura

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P459B-10ZN	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres	75,40	92,580	6.980,53

			corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre (P - 85)			
2	P93I-I0IJ	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 157)	28,58	1,400	40,01

TOTAL Capítol 01.04 7.020,54

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	01	Fixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY05-5CIH	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 322)	8,64	64,000	552,96
2	P4FC-546E	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 88)	24,80	16,000	396,80
3	P6125-7BK9	m2	FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 97)	53,10	147,600	7.837,56
4	P6125-27BN6	m2	FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada (P - 98)	77,17	133,110	10.272,10
5	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (P - 84)	171,52	14,688	2.519,29
6	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó (P - 93)	13,97	110,000	1.536,70
7	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 83)	3,19	1.009,856	3.221,44

TOTAL Titol 4 01.05.01.01 26.336,85

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	02	Practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAD0-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de juncts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris	648,24	1,000	648,24

			necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 175)			
2	PAN5-7Z37	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm (P - 192)	36,76	2,000	73,52
3	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de juncts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 176)	475,80	14,000	6.661,20
4	PAN3-88KS	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm (P - 189)	31,95	14,000	447,30
5	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de juncts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 177)	241,01	12,000	2.892,12
6	PAN3-88GH	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm (P - 188)	15,63	12,000	187,56
7	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i	758,91	1,000	758,91

			2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 178)			
8	PAN3-88L5	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm (P - 190)	31,26	1,000	31,26
9	PAF8-57IE6	u	FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 179)	1.467,91	7,000	10.275,37
10	PAN3-85BX	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm (P - 187)	35,60	7,000	249,20
11	PAF8-67IE6	u	FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb	929,30	7,000	6.505,10

			perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 180)			
12	PAN3-8594	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm (P - 185)	30,39	7,000	212,73
13	PAF8-77IE6	u	FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 181)	273,86	3,000	821,58
14	PAN3-85BF	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm (P - 186)	14,76	3,000	44,28
15	PAF8-87IE6	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua	469,20	19,000	8.914,80

			segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 182)			
16	PAN3-858C	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm (P - 184)	19,97	19,000	379,43
17	PAS2-5QPT	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada (P - 199)	573,37	1,000	573,37

TOTAL Titol 4 01.05.01.02 39.675,97

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	03	Serralleries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB33-1H8UI	u	SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 202)	469,56	3,000	1.408,68
2	PB33-2H8UI	u	SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 203)	722,35	3,000	2.167,05
3	PB33-3H8UI	u	SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 204)	201,59	3,000	604,77
4	PB33-4H8UI	u	SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 205)	100,79	3,000	302,37
5	PB33-5H8UI	u	SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5	746,62	22,000	16.425,64

			m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 206)			
6	PB33-6H8UI	u	SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 207)	345,31	1,000	345,31
7	PB33-7H8UI	u	SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 208)	261,32	1,000	261,32

TOTAL Titol 4 01.05.01.03 21.515,14

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	04	Elements especials de façana

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8K3-5TR9	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 151)	55,97	60,600	3.391,78
2	P8KA-476E	m	Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 152)	80,81	88,000	7.111,28

TOTAL Titol 4 01.05.01.04 10.503,06

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	01	Fixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83ED-9EII	m2	TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix (P - 128)	36,37	21,600	785,59
2	P83ED-9EHJ	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix (P - 127)	39,49	54,800	2.164,05
3	P83EC-97UT	m2	TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 121)	45,29	10,800	489,13
4	P83EC-97V0	m2	TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 122)	48,40	240,375	11.634,15

5	P83EC-97WD	m2	TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 123)	55,11	99,420	5.479,04
6	P83EC-97WJ	m2	TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 125)	56,61	375,640	21.264,98
7	P83EC-97WE	m2	TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 124)	56,42	16,000	902,72
8	P83EC-97WL	m2	TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 126)	59,54	309,200	18.409,77
9	P653-8ILX	m2	TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 99)	53,82	12,000	645,84
10	P654-12Z7E	m2	TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 104)	60,96	37,360	2.277,47
11	P654-12YRG	m2	TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 103)	67,19	219,600	14.754,92
12	P654-12Y3C	m2	TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 102)	64,35	15,000	965,25
13	P654-12Y14	m2	TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 101)	81,82	58,000	4.745,56
14	P654-JM53	m2	TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de	90,49	102,620	9.286,08

			roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 100)			
15	P827-CVJM	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment (P - 120)	11,04	160,000	1.766,40

TOTAL Titol 5 **01.05.02.01.01** **95.570,95**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	02	Practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAB0-616U	u	FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 170)	277,48	12,000	3.329,76
2	PAN5-7Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (P - 193)	31,34	12,000	376,08
3	PAB0-2616U	u	FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna (P - 173)	277,48	6,000	1.664,88
4	PAN5-27Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (P - 194)	31,34	6,000	188,04
5	PAB0-I0KD	u	FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 172)	265,19	1,000	265,19
6	PAN5-37Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm (P - 195)	28,93	1,000	28,93
7	PAQA-4BG5O	u	FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna (P - 198)	243,45	8,000	1.947,60
8	PAZ2-BTIW	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 201)	81,57	8,000	652,56
9	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (P - 197)	225,55	8,000	1.804,40
10	PAB0-616Y	u	FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària (P - 171)	436,98	1,000	436,98
11	PAN5-7Z33	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm (P - 191)	33,15	1,000	33,15
12	PAB0-3616U	u	FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 174)	322,43	6,000	1.934,58
13	PAN5-67Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm (P - 196)	33,15	6,000	198,90
14	P660-773GB	u	FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i	606,59	1,000	606,59

			junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (P - 106)			
15	P660-673GB	u	FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (P - 105)	844,48	2,000	1.688,96
16	PAN2-36WF	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 183)	37,18	2,000	74,36
17	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 109)	311,88	4,000	1.247,52
18	P662-6YAE	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 107)	307,89	6,000	1.847,34
19	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 108)	447,17	2,000	894,34
20	PAY1-4XTO	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim (P - 200)	25,32	32,000	810,24

TOTAL Titol 5 **01.05.02.01.02** **20.030,40**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	03	Impermeabilitzacions verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (P - 111)	19,93	169,614	3.380,41

TOTAL Titol 5 **01.05.02.01.03** **3.380,41**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	02	Horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JSC	m2	CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils	26,78	119,100	3.189,50

			secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 131)			
2	P84JA-9JSC	m2	CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 133)	26,78	194,900	5.219,42
3	P84J-9JQT	m2	CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 130)	50,37	12,550	632,14
4	P84JA-9JQT	m2	CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 132)	50,37	12,400	624,59
5	P84G-B1C2	m2	CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 129)	49,95	107,900	5.389,61
6	P84N-A82A	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 134)	55,89	57,020	3.186,85
7	P84N-A82C	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 135)	52,26	4,080	213,22
8	P7C45-12UL5	m2	Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 115)	13,10	335,150	4.390,47

TOTAL Titol 4 **01.05.02.02** **22.845,80**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	01	Exteriors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 156)	11,09	121,240	1.344,55
2	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 163)	4,25	121,240	515,27

TOTAL Titol 3 **01.06.01** **1.859,82**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes

Titol 3			02	Interiors			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 156)		11,09	388,100	4.304,03
2	P5Z15-4Z30	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà (P - 95)		23,97	51,800	1.241,65
3	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir (P - 114)		3,95	51,800	204,61
4	P9D5-35ZG	m2	PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (P - 159)		57,91	315,950	18.296,66
5	P9U3-AHADV	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques (P - 166)		21,74	440,600	9.578,64
6	P9D5-365V	m2	PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 161)		47,25	24,900	1.176,53
7	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 167)		9,66	34,150	329,89
8	P9G0-51BK	m2	PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 162)		4,25	56,300	239,28
TOTAL	**Titol 3**			**01.06.02**			**35.371,29**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	03	Impermeabilitzacions horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 110)	20,23	47,300	956,88
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.03**			**956,88**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	07	Revestiments i acabats
Titol 3	01	Verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3F58	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (P - 118)	45,77	98,093	4.489,72
2	P89H-4V6U	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 143)	6,02	33,300	200,47
3	P89H-4V77	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 145)	12,17	97,972	1.192,32
4	P89I-4V8O	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 149)	3,79	841,595	3.189,65

5	P89B-4UED	m2	Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 140)	17,19	48,000	825,12
6	P822-3NR4	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 119)	39,62	947,360	37.534,40
TOTAL	**Titol 3**		**01.07.01**			**47.431,68**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	07	Revestiments i acabats
Titol 3	02	Horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 148)	4,78	25,100	119,98
2	P89H-4V7D	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 146)	7,30	54,090	394,86
3	P89B-4UEE	m2	Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 141)	19,35	18,290	353,91
TOTAL	**Titol 3**		**01.07.02**			**868,75**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	08	Equipaments
Titol 3	01	Aparells sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BQ8	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals (P - 284)	159,51	18,000	2.871,18
2	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA (P - 285)	79,24	5,000	396,20
3	EJ14B213K469	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 2)	265,74	5,000	1.328,70
4	PJ11C-3CVX	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 286)	246,77	18,000	4.441,86
5	PJ11D-3CLK	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals (P - 287)	254,67	16,000	4.074,72
6	PJ186-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 289)	140,02	1,000	140,02
7	PJ187-H7QI	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt (P - 290)	61,61	1,000	61,61
TOTAL	**Titol 3**		**01.08.01**			**13.314,29**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	08	Equipaments

Titol 3 02 Aixetes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ211-BH7R7	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic (P - 291)	112,96	23,000	2.598,08
2	PJ21E-A3UGH	u	Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´, antivandàlic (P - 292)	276,04	42,000	11.593,68
3	PJ21J-3UVI	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´, antivandàlic (P - 293)	63,51	42,000	2.667,42
4	PJ21P-3XUF	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt (P - 294)	20,00	42,000	840,00
5	PJ243-3CUC	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´, antivandàlic (P - 295)	228,75	16,000	3.660,00
6	PJ11H-3CNQ	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals (P - 288)	41,73	23,000	959,79

TOTAL Titol 3 01.08.02 22.318,97

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 08 Equipaments
Titol 3 03 Altres equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 298)	193,59	4,000	774,36
2	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 299)	400,85	10,000	4.008,50
3	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 297)	538,52	4,000	2.154,08
4	PJ41-HA1Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda. • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera. Elements inclosos 1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V	135,74	5,000	678,70

2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador
4. Pilot lluminós exterior amb brunzador
5. Etiqueta de "WC discapacitats"
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

(P - 300)

5	PQ18-A8FV8	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic (P - 316)	192,31	26,000	5.000,06
6	PQ18-AAZ02	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre supot a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic (P - 317)	263,59	12,000	3.163,08
7	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 301)	61,05	30,000	1.831,50
8	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 302)	101,72	21,000	2.136,12
9	PQZ5-HAAH	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (P - 321)	13,60	354,000	4.814,40
10	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 213)	100,44	20,800	2.089,15
11	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 296)	27,12	21,000	569,52

TOTAL Titol 3 01.08.03 27.219,47

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 01 Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HSG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 253)	6,02	478,500	2.880,57
2	PFC0-4HSL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 255)	8,34	35,200	293,57
3	PFC0-4HSO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 256)	11,13	60,500	673,37
4	PFC0-4HSR	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 257)	15,54	78,100	1.213,67
5	PFC0-4HSU	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 258)	20,33	94,600	1.923,22
6	PFC0-4HSI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i	6,97	203,500	1.418,40

		col·locat al fons de la rasa (P - 254)			
7	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 309)	30,07	4,000	120,28
8	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 310)	24,56	6,000	147,36
9	PN33-APOQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 313)	34,39	73,000	2.510,47
10	PFQ0-3LJI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 264)	7,05	478,500	3.373,43
11	PN33-ANCB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 312)	32,54	7,000	227,78
12	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 311)	29,27	2,000	58,54
13	PNC1-H9OF	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada (P - 314)	113,76	3,000	341,28
14	PFQ0-3KM5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 263)	19,13	95,000	1.817,35
15	PFQ0-3KM1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 262)	15,92	78,000	1.241,76
16	PFQ0-3KM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 261)	14,49	60,000	869,40
17	PFQ0-3KLZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 260)	12,87	35,000	450,45

18	PFQ0-3KLY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 259)	12,79	200,000	2.558,00

TOTAL Titol 3 **01.09.01** **22.118,90**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 02 Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4C0P	m	Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 266)	44,62	99,000	4.417,38
2	PH21-AZT3	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat (P - 281)	67,19	27,000	1.814,13
3	PG6O-77N3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor (P - 279)	11,88	46,000	546,48
4	PHB3-HYQY	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment (P - 283)	62,07	113,000	7.013,91
5	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 276)	27,44	16,000	439,04
6	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 277)	27,67	3,000	83,01
7	PG45-HAIZ	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (P - 273)	397,68	3,000	1.193,04
8	PG45-HAJ0	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (P - 274)	400,20	2,000	800,40
9	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 280)	66,69	18,000	1.200,42
10	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 265)	19,18	15,000	287,70

11	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (P - 270)	1,39	1.884,300	2.619,18
12	PG35-DY1E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (P - 269)	1,15	1.869,900	2.150,39
13	PG35-DY6K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal (P - 272)	1,89	656,700	1.241,16
14	PP44-663P	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 315)	2,35	250,000	587,50
15	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada (P - 278)	98,94	8,000	791,52
16	PG33-E6BZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 268)	1,95	200,000	390,00
17	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 267)	1,48	550,000	814,00
18	PG35-DY1U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 271)	3,50	6,600	23,10
19	PG47-EMEZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 275)	122,25	1,000	122,25

TOTAL Titol 3 **01.09.02** **26.534,61**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	09	Instal·lacions
Titol 3	03	Ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 244)	2.458,17	3,000	7.374,51
2	PEM6-B667	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 247)	147,26	2,000	294,52

3	PE42-48R4	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 230)	9,90	59,400	588,06
4	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 232)	19,89	18,700	371,94
5	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 234)	21,38	24,200	517,40
6	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 235)	22,55	6,600	148,83
7	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 233)	20,42	7,700	157,23
8	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 231)	19,15	12,100	231,72
9	PE42-48RK	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 236)	23,80	25,300	602,14
10	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 237)	43,34	23,100	1.001,15
11	PE42-48UN	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 238)	45,45	5,500	249,98
12	PE42-48UP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 239)	46,07	40,700	1.875,05
13	PE42-48UT	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 240)	48,80	5,500	268,40
14	PE42-48V2	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 241)	70,13	2,200	154,29
15	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (P - 242)	38,11	6,050	230,57
16	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 245)	95,38	3,000	286,14
17	PEKJ-38KD	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco (P - 246)	117,14	3,000	351,42
18	PEP6-8FV3	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 250)	70,40	20,000	1.408,00
19	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 249)	74,59	11,000	820,49
20	PEP6-8FV1	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 248)	81,30	33,000	2.682,90
21	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 243)	25,46	72,600	1.848,40

TOTAL	**Titol 3**		**01.09.03**			**21.463,14**
Obra			01	Pressupost 2024136 AYB		
Capítol			09	Instal·lacions		
Titol 3			04	Sanejament		
Titol 4			01	Fecals		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 217)	29,17	133,100	3.882,53
2	PD19-49M3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 218)	35,73	7,700	275,12
3	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 215)	49,69	126,500	6.285,79
4	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 216)	43,24	25,300	1.093,97
5	PD30-426Z	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm (P - 219)	22,05	13,000	286,65
6	PD54-10NPT	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 223)	38,16	26,000	992,16
7	PD30-H7UH	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat (P - 220)	31,83	5,000	159,15
8	PDN7-MAXV	u	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior. (P - 229)	205,06	15,000	3.075,90
9	PD57-7AE0	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, vertical, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada (P - 224)	135,25	28,800	3.895,20
10	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter (P - 221)	112,44	12,000	1.349,28

TOTAL	**Titol 4**		**01.09.04.01**			**21.295,75**
Obra			01	Pressupost 2024136 AYB		
Capítol			09	Instal·lacions		
Titol 3			04	Sanejament		
Titol 4			02	Pluvials		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZJ2-I6FB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 96)	22,62	105,000	2.375,10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
2	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 214)	25,92	28,000	725,76
3	PFA1-11Z85	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (P - 252)	20,82	21,000	437,22
4	PD781-EUV0	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 225)	48,07	28,000	1.345,96
5	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 87)	4,89	15,540	75,99
6	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 154)	13,80	15,540	214,45
7	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 158)	53,30	15,540	828,28
8	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 163)	4,25	15,540	66,05
9	PD34-B28Y	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat (P - 222)	41,69	7,000	291,83

TOTAL	**Titol 4**		**01.09.04.02**			**6.360,64**
Obra			01	Pressupost 2024136 AYB		
Capítol			09	Instal·lacions		
Titol 3			05	Incendis		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-B3BA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 282)	107,21	57,000	6.110,97
2	PM20-DG5W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 303)	503,91	3,000	1.511,73
3	PF20-DTD6	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 251)	22,45	88,000	1.975,60
4	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 308)	58,68	4,000	234,72

5	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 304)	122,33	10,000	1.223,30
6	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 305)	8,91	30,000	267,30
7	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 307)	8,80	13,000	114,40
8	PMS0-6Z0C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 306)	7,60	40,000	304,00
9	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	19,62	1,000	19,62
10	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 81)	14,08	2,000	28,16
11	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 226)	37,30	1,000	37,30
12	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 (P - 227)	387,50	1,200	465,00
13	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 (P - 228)	126,37	1,000	126,37
14	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 87)	4,89	4,000	19,56
15	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 154)	13,80	4,000	55,20
16	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 158)	53,30	4,000	213,20
17	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 163)	4,25	4,000	17,00
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 116)	284,11	2,000	568,22

TOTAL Titol 3 **01.09.05** **13.291,65**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 07 Altres (arqueta de mateniment)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	19,62	1,000	19,62
2	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 81)	14,08	2,000	28,16
3	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 226)	37,30	1,000	37,30
4	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 (P - 227)	387,50	1,500	581,25
5	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 (P - 228)	126,37	1,000	126,37

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

TOTAL Titol 3 **01.09.07** **792,70**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 10 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0002	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció (P - 1)	14.141,08	1,000	14.141,08

TOTAL Capítol **01.10** **14.141,08**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 11 Seguretat i salut
Titol 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	6,93	25,000	173,25
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	9,82	10,000	98,20
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 5)	11,73	4,000	46,92
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 6)	14,70	10,000	147,00
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 7)	1,64	25,000	41,00
6	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 8)	3,78	15,000	56,70
7	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 9)	2,34	25,000	58,50
8	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 10)	6,60	20,000	132,00
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 12)	3,19	60,000	191,40
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 15)	20,35	8,000	162,80
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 16)	47,95	5,000	239,75
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 17)	508,24	5,000	2.541,20
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat	236,81	5,000	1.184,05

		segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 18)			
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 19)	38,56	5,000	192,80
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 20)	27,23	8,000	217,84
16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 21)	124,86	2,000	249,72
17	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 14)	2,91	15,000	43,65
18	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 13)	32,59	15,000	488,85
19	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 11)	8,96	50,000	448,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.11.01**			**6.713,63**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	
Capítol	11	Seguretat i salut	
Titol 3	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	19,15	275,000	5.266,25
2	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	346,01	2,000	692,02
3	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	43,29	5,000	216,45
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	42,24	5,000	211,20
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	36,73	5,000	183,65
6	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 32)	5,96	5,000	29,80
7	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	51,31	5,000	256,55

8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	56,90	5,000	284,50
TOTAL	**Titol 3**		**01.11.03**			**7.140,42**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	
Capítol	11	Seguretat i salut	
Titol 3	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	36,09	60,000	2.165,40
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	202,76	2,000	405,52
3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	635,15	1,000	635,15
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 27)	12,34	10,000	123,40
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	18,09	1,000	18,09
6	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	89,46	4,000	357,84
7	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	25,97	8,000	207,76
8	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 37)	171,71	9,000	1.545,39
9	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 38)	156,20	9,000	1.405,80
10	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 39)	128,26	9,000	1.154,34
11	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	66,89	10,000	668,90
12	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	28,03	6,000	168,18
13	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	36,49	4,000	145,96
14	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	140,36	2,000	280,72
15	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	64,01	2,000	128,02

16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	72,77	2,000	145,54
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	49,48	3,000	148,44
18	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	2,56	4,000	10,24
19	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	62,47	5,000	312,35
20	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	76,60	5,000	383,00
21	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 319)	236,33	1,000	236,33
22	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 318)	236,33	1,000	236,33
23	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 320)	236,33	1,000	236,33
TOTAL	**Titol 3**		**01.11.04**			**11.119,03**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

A continuació, s'adjunta el resum de pressupost corresponent al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/05/26 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Actuacions prèvies	9.914,56
Capítol	01.02	Desmuntatges i enderrocs	50.330,87
Capítol	01.03	Patologies	118.695,09
Capítol	01.04	Estructura	7.020,54
Capítol	01.05	Tancaments i divisòries	239.858,58
Capítol	01.06	Paviments i recrescudes	38.187,99
Capítol	01.07	Revestiments i acabats	48.300,43
Capítol	01.08	Equipaments	62.852,73
Capítol	01.09	Instal·lacions	111.857,39
Capítol	01.10	Gestió de residus	14.141,08
Capítol	01.11	Seguretat i salut	24.973,08
Obra	**01**	**Pressupost 2024136 AYB**	**726.132,34**
			726.132,34

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	726.132,34
			726.132,34

ÚLTIM FULL

A continuació, s'adjunta l'últim full corresponent al Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	726.132,34
13 % Despeses generals SOBRE 726.132,34.....	94.397,20
6 % Benefici industrial SOBRE 726.132,34.....	43.567,94

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 864.097,48

21 % IVA SOBRE 864.097,48.....	181.460,47

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.045.557,95

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió quaranta-cinc mil cinc-cents cinquanta-set euros amb noranta-cinc cèntims

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT A L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

A continuació, s'adjunta el pressupost per al coneixement a l'administració del Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte	Valor	%	Import	
PEM			**726.132,34**	
	PEM acumulat anterior		**726.132,34**	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**726.132,34**	
			726.132,34	
Despeses generals	13,00	%	94.397,20	
Benefici industrial	6,00	%	43.567,94	
Suma PEC			864.097,48	
IVA	21,00	%	181.460,47	
Subtotal			**1.045.557,95**	
Altres conceptes			**0,00**	
Control de qualitat	4.368,54		4.368,54	
Suma PEC Altres conceptes			4.368,54	
IVA	21,00	%	917,39	0,00
Subtotal (IVA inclòs)			**5.285,93**	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			**1.050.843,88**	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**1.271.521,09**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
UN MILIÓ DOS CENTS SETANTA-UN MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**1.271.521,09**
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**1.271.521,09**

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
UN MILIÓ DOS CENTS SETANTA-UN MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

El projecte executiu es complementa amb els documents i projectes complementaris següents:

- Estudi de Seguretat i Salut (ESS), redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició (EGR), redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Certificació energètica (CE), redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Pla de Controls de Qualitat (PCQ), redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Estudi previ d'incendis del projecte de rehabilitació del Camp de Futbol de Trinitat Vella, redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Càlcul lumínic, redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Separata d'energia, redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
- Plànols de servituds
- Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents en l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, redactat per cotca, s.a.
- Informe de Conformitat tècnica de projecte
- Full tècnic del Consell Català de L'esport d'Equipaments Esportius

Per a la realització del present projecte executiu no es requereix redactar els següents documents i projectes complementaris

- Estudi geotècnic
- Estudi topogràfic
- Projecte d'infraestructures comuns de telecomunicacions
- Justificació o estudis específics requerits per algun organisme autonòmic, local o altres (documentació relativa a la memòria històrica en entorns catalogats, informe de patrimoni, estudis arqueològics, etc.)
- Informe de patologies o informe de l'estat de l'edifici en intervencions en edificis existents
- Altres (projecte d'enderroc, serveis afectats, construccions i instal·lacions temporals, bastides, etc.)

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT (ESS)

A continuació s’adjunta l’estudi de seguretat i salut.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

I. MEMÒRIA DE SEGURETAT I SALUT

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 9
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 11
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 11
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 13
6.2. Vestuaris 13
6.3. Menjador 13
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 15
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 16
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 16
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 17
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 17
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 18
10.1. Serveis afectats 19
10.2. Servituds 19
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 20
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 20
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
12.2. Ordre d'execució dels treballs 21
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 21
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 22
14. MEDIAMBIENT LABORAL 22
14.1. Agents atmosfèrics 22
14.2. Il·luminació 22
14.3. Soroll 23
14.4. Pols 24
14.5. Ordre i neteja 25
14.6. Radiacions no ionitzants 26
14.7. Radiacions ionitzants 30
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 31
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 33
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 33
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 34
19. RECURSOS PREVENTIUS 34
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 35
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 36
21.1. Normes de Policia 37
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 38
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 39
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 39
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 41
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 42
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 42
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 44
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 45
22.1. Riscos de danys a tercers 45
22.2. Mesures de protecció a tercers 45
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 46
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 46
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 46
26. Signatures 102

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte: Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella

Objecte de l'encàrrec: Rehabilitació de l'edifici principal del camp d'esports de Trinitat Vella

Emplaçament: Via de Barcino, n. 96-112

Municipi: C.P. 08033, Sant Andreu, Barcelona

Referencia cadastral: 2793916DF3829D0002KE

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor: Ajuntament de Barcelona (Districte de Sant Andreu)
NIF: P-0801900B
Adreça: Plaça Sant Jaume, n.1
Població: Barcelona
Representant: -
NIF: -

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.: Felipe A. Vieites Bernad
Fernando Gil González
Juan Carlos García Corral
Joaquín Angulo Pons
Titulació/ns: Arquitecte superior
Col·legiat núm.: 37.640 (COAC)
43.405 (COAC)
55.560 (COAC)
60.204 (COAC)
Despatx professional: Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
Població: Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte: Felipe A. Vieites Bernad
Fernando Gil González
Juan Carlos García Corral
Joaquín Angulo Pons
Titulació/ns: Arquitecte superior
Col·legiat núm.: 37.640 (COAC)
43.405 (COAC)
55.560 (COAC)
60.204 (COAC)
Despatx professional: Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
Població: Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de SiS designat pel promotor: Felipe A. Vieites Bernad
Fernando Gil González
Juan Carlos García Corral
Joaquín Angulo Pons
Titulació/ns: Arquitecte superior
Col·legiat núm.: 37.640 (COAC)
43.405 (COAC)
55.560 (COAC)
60.204 (COAC)
Despatx professional: Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
Població: Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per subsanar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, elaborada per Cotca, S.A. i datada de desembre de 2022, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023 de 28 de novembre.

L'edifici del camp de futbol de Trinitat Vella consta de planta baixa i una planta superior amb graderies.

A la planta baixa es concentra tot el programa funcional, incloent les sales tècniques, vestidors, infermeria, espais destinats a cada entitat, una sala polivalent i els serveis públics. Des d'aquesta planta, es pot accedir directament al camp de futbol.

La planta superior està completament dedicada a les graderies, amb una secció central que compta amb una coberta oberta.

4.4. Situació

Emplaçament: Camp d'esports municipal de Trinitat Vella
Carrer, plaça: Via de Barcino
Número: 96-112
Codi Postal: 08033
Població: Sant Andreu

4.5. Comunicacions

Carretera: Ronda de Dalt
Ferrocarril: R3
Línia Metro: L1
Línia Autobús: 62 – 66 – 76 – 126 – 133 – V31
Telèfon: 675984419
Fax: -
E – mail: -
Altres: -

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua: -
Gas: -
Electricitat: -
Sanejament: -
Altres: -

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

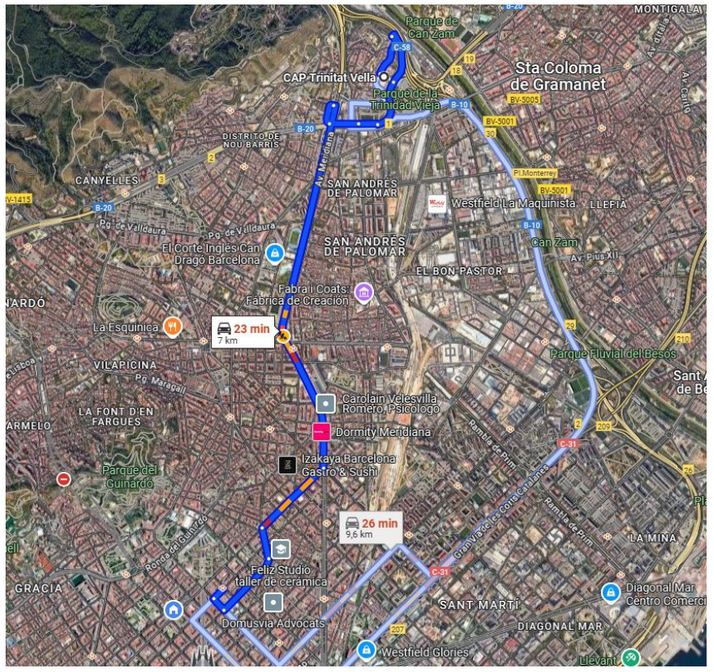
CAP Trinitat Vella - Via de Bàrcino, 88, Sant Andreu, 08033 Barcelona - 933153934



CAP Casernes - Carrer de Fernando Pessoa, 47, 51, Sant Andreu, 08030 Barcelona - 932747950



Hospital Dos de Maig – Carrer del Dos de Maig, 301, L'Eixample, 08025 Barcelona - 935072700



(En cas d'emergència trucar al telèfon 112)

Mossos d’Esquadra – Sant Andreu - Passeig de Torras i Bages, 145, Sant Andreu, 08030 Barcelona - 933618800



Parc de Bombers de Sant Andreu - Avinguda de Rio de Janeiro, 70, Nou Barris, 08016 Barcelona – 932539170



4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d’Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 701.159,26 €. (set-cents un mil cent cinquanta-nou euros amb vint-i-sis centims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d’execució de l’obra és de 7 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L’estimació de mà d’obra en punta d’execució és de 11 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a lampista
Manobre
Manobre per a seguretat i salut
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a fuster
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a per a seguretat i salut

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABOCADOR
ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS PER A BANYS (D)
ACER EN BARRES CORRUGADES
ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES
ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AIXETA PER A APARELLS SANITARIS
AIXETA TEMPORITZADA PER A DUTXA
AIXETES PER A APARELLS SANITARIS
APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA
BANC DE RESINES
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BASTIMENT DE BASE DE FUSTA
BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER
BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA
BLOC DE MORTER DE CIMENT
BRAÇ DE DUTXA
CALÇ
CARGOL
CASSETONS PER A SOSTRES RETICULARS O UNIDIRECCIONALS
CIMENT
CINTA PER A JUNTS
CISTERNA
CLAU
CORDÓ CEL·LULAR DE POLIETILÈ EXPANDIT PER A REBLERT DE JUNTS
DECAPANT
DILUENT
DISSOLUCIÓ
EMULSIÓ SINTÈTICA
ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI
ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
ESMALT
ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES
FILFERRO
FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI
FLUXOR PER A INODOR
FLUXOR PER A URINARI
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CODI ESTRUCTURAL 2021)
FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL
FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA
FULLA PER A PORTA INTERIOR
GAFES DE PALA I PUNTA
GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA
GEOTÈXTIL
GRAPA
GRAVA DE PEDRERA
GUIA PER A PORTA CORREDISSA
GUIX
IMPRIMACIÓ
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS
INODOR
INODORS
LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR
LÀMINA D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM)
LAVABO
LLATA
LLATES
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA
MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
MAMPARA AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXA
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MATERIAL AUXILIAR PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
MECANISME D'ACCIONAMENT PER A URINARI
MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS
MIRALL
MORTER IMPERMEABILITZANT
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER POLIMÈRIC
MORTER SENSE ADDITIUS
MORTER SINTÈTIC EPOXI
PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER
PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES
PEÇA ESPECIAL DE PEDRA ARTIFICIAL
PENJA-ROBES (D)
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERFIL METÀL·LIC DESMUNTABLE
PERFIL PER A JUNT O CANTONERES DE REVESTIMENTS
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT
PINTURA
PINTURA DE FONS
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLACA FENÒLICA HPL PER A MAMAPARA DIVISÒRIA
PLACA METÀL·LICA CEL RAS
PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES
POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
PORTA DE PLANXA D'ACER (D)
PORTELLA PER A CEL RAS
PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI
PUNTAL
PUNTALS
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
REIXA DE PERFILS D'ACER (D)
REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS
RUIXADOR
SISTEMA ANTICAIGUDA (D)
SÒCOL D'ALUMINI (D)
SÒCOL DE RAJOLA
SORRA
TAC D'ACER QUÍMIC
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TAC MECÀNIC METÀL·LIC
TANCAMENT FIX D'ALUMINI
TAQUILLA (D)
TATXA
TAULER
TAULERS
TAULÓ
TAULONS
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ
URINARI
VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VIS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió grua
Formigonera de 165 l
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Equip d'injecció manual de resines
Màquina taladradora
Martell trencador manual
Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
Compressor portàtil entre 10 a 12 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Màquina de raig d'aigua a pressió
Equip de raig de sorra

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
– Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
– L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
– Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
– Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
– La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
– Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
– La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
– Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
– Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
– En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
– Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
– En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
– En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
– Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local d'assistència a accidentats

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:
a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

No es veuen serveis afectats.

10.2. Servituds

No hi ha servitud afectades.

10.3. Característiques meteorològiques

La temporada temperada dura 2,9 mesos, del 22 de juny al 17 de setembre, i la temperatura màxima mitjana diària és més de 25 °C. El mes més càlid de l'any a Barcelona és agost, amb una temperatura màxima faig una mitjana de de 28 °C i mínima de 20 °C.

La temporada fresca dura 4,1 mesos, del 20 de novembre al 23 de març, i la temperatura màxima mitjana diària és menys de 16 °C. El mes més fred de l'any a Barcelona és gener, amb una temperatura mínima faig una mitjana de de 5 °C i màxima de 13 °C.

Un dia mullat és un dia amb almenys 1,00 mil·límetre de líquid o precipitació equivalent a líquid. La probabilitat de dies mullats a Barcelona varia durant l'any.

La temporada més mullada dura 9,3 mesos, de 29 d'agost a 8 de juny, amb una probabilitat de més del 15% que cert dia serà un dia mullat. El mes amb més dies mullats a Barcelona és octubre, amb una mitjana de 6,1 dies amb almenys 1,00 mil·límetre de precipitació.

La temporada més seca dura 2,6 mesos, del 8 de juny al 29 d'agost. El mes amb menys dies mullats a Barcelona és juliol, amb una mitjana de 2,9 dies amb almenys 1,00 mil·límetre de precipitació.

Plou durant l'any a Barcelona. El mes amb més pluja a Barcelona és octubre, amb una mitjana de 61 mil·límetres de pluja.

La velocitat mitjana del vent per hora a Barcelona té variacions estacionals lleus en el transcurs de l'any.

La part més ventosa de l'any dura 6,9 mesos, del 2 d'octubre al 30 d'abril, amb velocitats mitjanes del vent de més de 3,5 metres per segon. El mes més ventós de l'any a Barcelona és desembre, amb vents a una velocitat mitjana de 3,8 metres per segon.

A Barcelona la humitat percebuda varia extremadament.

El període més humit de l'any dura 3,6 mesos, del 14 de juny al 2 d'octubre, i durant aquest temps el nivell de comoditat és vergonyós, opressiu o insuportable almenys durant el 15% del temps. El mes amb més dies vergonyosos a Barcelona és agost, amb 17,5 dies vergonyosos o pitjor.

10.4. Característiques del terreny

La parcel·la es troba envoltada de zones enjardinades amb nombrosa vegetació. La parcel·la presenta un desnivell dins del recinte entre el camp principal del recinte, on s'ubica l'edifici de vestidors objecte de la present intervenció, i el camp secundari fruit d'una intervenció posterior que no es objecte del present projecte, i es troba en una cota inferior d'aproximadament 2 metres respecte el camp principal, i que es salva mitjançant una grada que es disposa al llarg del costat llarg del camp secundari.

10.5. Característiques de l'entorn

La parcel·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte s'ubica al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

En el seu extrem oest el recinte limita amb el Passeig de Torras i Bages, vial d'un únic sentit amb dos carrils per al trànsit i dos carrils per a estacionar vehicles, i en el seu extrem nord amb la Via de Bàrcina, vial d'un únic sentit amb un sol carril per al trànsit i un carril per a l'estacionament de vehicles. Cal destacar que en el transcurs d'aquest vial davant del recinte esmentat aquesta via disposa d'un carril auxiliar de sentit únic amb estacionaments en bateria en un dels costats i estacionaments en sèrie a l'altre costat i que limita amb el carril principal de trànsit mitjançant un parterre lineal central amb gespa i arbres. L'accés al recinte objecte del present projecte s'efectua a través de la via auxiliar anteriorment esmentada.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

ENDERROCS
És realitzarà la retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària.
- S'arrencarà la fulla i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la fulla i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà l'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà la paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà el paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà l'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencaran les llumeneres interiors de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'enderrocarà el cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà la línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

- S'enderrocarà el forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà l'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà el canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- S'arrencarà els baixants i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.
- Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.
- Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

L'execució de l'obra es realitzarà amb l'equipament tancat, per tant es desenvolupa tot en una única fase.
En aquest cas hi ha dues zones diferenciades de treballs, part superior exterior, per tal de millorar la impermeabilització de la grada reparacions a l'estructura de la coberta i la part inferior, que és l'àmbit de reforma dels vestidors, amb treballs tant a sota cobert com a l'exterior.
L'ordre d'execució serà el següent:

- En paral·lel es realitzaran els treballs d'enderroc i les zones exteriors de la grada i coberta, per tal de garantir l'estanqueïtat de l'espai de vestidors una vegada es comencin a col·locar els elements finals.
- Una vegada realitzats el enderrocs, inclòs el forjat sanitari, es faran les instal·lacions generals de sanejament amb les previsions de connexió del nou forjat.
- Realització del forjat sanitari.
- Compartimentació + façanes + fusteries + instal·lacions interiors.
- Acabats
- Repassos

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Pluja

La pluja pot afectar especialment els treballs a les grades exteriors i les zones de circulació de l'obra.
Riscos associats

- Risc de relliscades i caigudes al mateix nivell.
- Increment del risc de caigudes en alçada sobre superfícies humides.
- Desestabilització temporal de materials o equips.
- Possibles filtracions als espais interiors dels vestidors.
- Dificultats en treballs d'impermeabilització, pintat o aplicació de morters.

Mesures preventives

- Suspensió dels treballs exteriors en cas de precipitació intensa.
- Senyalització de superfícies humides.
- Utilització de calçat antilliscant.
- Protecció i cobertura dels materials sensibles.
- Revisió periòdica dels sistemes provisionals d'evacuació d'aigües.

Vent

Episodis de vent moderat o fort, especialment en zones obertes.
Riscos associats

- Caiguda d'objectes o materials.
- Inestabilitat d'escales manuals, bastides o elements auxiliars.
- Dificultat en treballs en alçada.
- Risc per manipulació de panells, xapes o elements de gran superfície.

Mesures preventives

- Fixació adequada de materials i equips.
- Revisió diària de bastides i mitjans auxiliars.
- Paralització de treballs en alçada en cas de vent fort.
- Delimitació de zones de risc per caiguda d'objectes.

Temperatures elevades i radiació solar

Durant els mesos d'estiu són habituals temperatures elevades i exposició intensa a la radiació solar.
Riscos associats

- Estrès tèrmic i deshidratació.
- Fatiga física i disminució de la capacitat de concentració.
- Cremades solars.
- Increment del risc d'accidents per esgotament.

Mesures preventives

- Organització dels treballs més exigents en hores de menor insolació.
- Disponibilitat permanent d'aigua potable.
- Zones d'ombra i descans.
- Utilització de roba lleugera, protecció solar i protecció del cap.
- Vigilància de possibles símptomes de cop de calor.

Temperatures baixes i humitat

Durant l'hivern poden produir-se episodis de fred i elevada humitat ambiental.

Riscos associats

- Pèrdua de destresa manual.
- Condensacions i humitats en espais interiors.
- Increment del risc de relliscades.
- Malestar físic dels treballadors.

Mesures preventives

- Ús de roba adequada de protecció tèrmica.
- Ventilació controlada dels espais interiors.
- Eliminació d'acumulacions d'aigua o humitat.
- Adaptació dels ritmes de treball.

Tempestes elèctriques

De manera ocasional es poden produir episodis de tempesta amb aparell elèctric.

Riscos associats

- Risc d'impacte de llamps.
- Risc elèctric en equips i instal·lacions provisionals.
- Caigudes derivades de reaccions sobtades o falta de visibilitat.

Mesures preventives

- Suspensió immediata dels treballs exteriors i en alçada.
- Desconnexió d'equips elèctrics no imprescindibles.
- Revisió de la instal·lació elèctrica provisional de l'obra.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva

- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la

font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament,

en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors

Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

<u>Manejament de càrregues sense mitjans mecànics</u>

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve <u>integrat</u>, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció,

seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)
S'accedirà a l'obra per la cantonada de l'equipament de la Plaça Josep Andreu i Abelló, tant entrada de vehicles com de personal.



Aquest accés a l'interior està a cota de grades i té conexxió amb la planta inferior a través d'una rampa. Per accedir a la porta amb vehicles cal pujar a l'acera per la cantonada entre la plaça Josep Andreu i Abelló i la Via de Barcino. L'acera en aquest punt té una amplada de 5 metres. Tot l'abassagament de material es realitzarà dins l'obra, les casetes s'ubicaran dins el recinte, per tant no hi ha ocupació de via pública permanent durant l'obra, només puntualment quan hagin d'accedir vehicles.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policía

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:
– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
– Incendi, explosió i/o deflagració.
– Inundació.
– Col·lapse estructural per maniobres fallides.
– Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
– Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14 /26
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147D-65ML	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147I-FIGB	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387, UNE-EN 12083/AC	17
P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	17
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147R-65N4	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN 12568	2
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	26
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10
P1480-FK73	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151I-65MA	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10

P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	5
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P164-67C3	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /25

H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mániga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb	10 /15

		llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada	1
		amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18

		amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7	1 /4

		m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a	1

		subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS		1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ		1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES		2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ		1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18

		rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		400 g, homologat segons UNE-EN 812	/14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	1	1
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES			
	POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de	4

descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els	1

		requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1513-35DI	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
P1518-483O	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm d'embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
P151P-483E	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
PDS0-428A	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1

I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb	16

		turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb	1

		fusta i amb el desmuntatge inclòs	
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E04 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	APLECS DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
	COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES			
	CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NF	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia,	1

		homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151I-65M8	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	24
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	11
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
P1483-EQED	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1484-EQES	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	25
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
P151E-EQD1	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151K-EQEA	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
P151V-35FD	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14 /24
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /18 /24
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /24
P1477-65LM	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731	10 /18
P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147I-FIGB	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387, UNE-EN 12083/AC	17
P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	17
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /24
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	4
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
P1483-EQED	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /18 /24
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P1541-EQFG	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
P164-67C3	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	1	2

	MATERIALS MAL APLEGATS			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES			
	ENFONSAMENT DE TALUSSOS.			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS			
	REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS			
	MANTENIMENT DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: BUFADOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: COLES			
	POLS			
	GASOS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLA			
	CIMENT			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació:			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
P1477-65LM	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731	10 /18
P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147I-FIGB	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387, UNE-EN 12083/AC	17
P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	17
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	15
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	18
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	11 /25
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
P1483-EQED	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RI	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
P151E-EQD1	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
P151K-EQEA	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm d'i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè	14

		perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	
P1541-EQFG	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
P164-67C3	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21

P1477-65LM	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731	20
P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
P147D-65MJ	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147I-FIGB	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387, UNE-EN 12083/AC	17
P147K-EQDN	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10 /15
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14 /15
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	4 /11
P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	17
P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169	10
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	10
P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P1541-EQFG	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
P15A5-EQFL	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
P164-67C3	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló,	16

		llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	11
P147Q-65M1	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1518-483O	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm d'embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420	10
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	4
P147Q-65M1	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1
P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	14
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	10 /14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
P1483-EQEE	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
P1484-EQER	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14

P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
P151A-45RH	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQF D	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	1	1
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	14
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDD	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511, UNE-EN 420	14
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	4
P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	16
P1480-FK73	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1	4

		(HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1513-35DI	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
P151C-65M0	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
P151K-EQEB	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
P1540-EQFF	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
P15A2-EQFS	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2

	Situació: AMB EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		1	1	1
	Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS				
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES		1	2	2
	Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR				
13	SOBREESFORÇOS		1	2	2
	Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
P1474-65MT	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
P1487-EQE3	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
P151P-483B	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
P151Q-EQFD	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm d'i amb el desmuntatge inclòs	1
PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatures

II. PLEC DE CONDICIONS

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 14
3.4. El "Llibre d'Incidències" 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 18
4.2. Condicions ambientals 24
4.3. Incendis 25
4.4. Instal·lacions elèctriques 25
4.5. Equips i maquinària 26
4.6. Equips de protecció individual 28
4.7. Senyalització 28
4.8. Diversos 28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 29
5.1. Criteris d'aplicació 29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empr. Contractista competents en matèria de Segur. i Salut 32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 33
7.1. Definició i característiques dels Equips 33
7.2. Condicions d'elecció 34
7.3. Normativa aplicable 35
8. Signatures 36

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte: Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella

Objecte de l'encàrrec: Rehabilitació de l'edifici principal del camp d'esports de Trinitat Vella

Emplaçament: Via de Barcino, n. 96-112

Municipi: C.P. 08033, Sant Andreu, Barcelona

Referencia cadastral: 2793916DF3829D0002KE

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones

autoritzades.
El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció

individual per part dels treballadors.

56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).

    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
    - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
    - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
    - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
    - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
    - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
    - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o

per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos

(REACH)."

- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”
- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”
- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”
- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”
- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017).”
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades

subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."

- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."
- "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi

nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20

de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici

Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat‘‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió‘‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

– Nom del fabricant.
– Any de fabricació, importació i/o subministrament.
– Tipus i número de fabricació.
– Potència en Kw.
– Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ‘‘Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball‘‘:

- **Emmagatzematge i manteniment**

– Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ‘‘Guia de manteniment preventiu‘‘.
– Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
– S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
– L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

<u>Directiva fonamental</u>.

– Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

AVÍS IMPORTANT

1.– Aquest plànol està fet basant-se en les dades de l'estat actual subministrades pel promotor.

2.– ABANS D'APLICAR QUALSEVOL MESURA PREVISTA EN AQUEST ESTUDI, HAURIA DE CONFIRMAR-SE QUE EL ELEMENTS EXISTENTS CORRESPONEN AMB LES PREVISIONS DEL PROJECTE.

3.– Es comprovaran mides i elements. En cas de trobar diferències entre la informació de l'estudi i les preexistències, o elements no previstos, s'haurà de notificar a la Direcció Facultativa (i/o al Coordinador de Seguretat) perque doni les solucions necessàries.

4.– CONFIRMAR AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (I/O AMB EL COORDINADOR) QUALSEVOL MODIFICACIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT ESTABLERTES PER L'ESTUDI DE SEGURETAT I LA NORMATIVA VIGENT.

- s04 RÈTOLS D'INFORMACIÓ D'OBRA I DE SEGURETAT I SALUT
- s07 BARANA PERIMETRAL
- s10 BAIXANT DE RUNES
- s11 MARQUESINA DE PROTECCIÓ
- s12 PLATAFORMA DE TREBALL
- s13 CABLE PER ANCORATGE / LÍNIA DE VIDA
- s14 TANCA METÀL.LICA AUTÒNOMA / TANCA D'OBRA
- s19 APLEC I GESTIÓ DE RESIDUS
- s20 ZONA D'APLEC DE MATERIALS
- s21 CASETES DE VESTUARI, MENJADOR, ...
- s22 SERVEI HIGIÈNIC QUÍMIC
- s23 RECORREGUT DE MAQUINÀRIA A L'OBRA
- s24 RECORREGUT D'EVAQUACIÓ DE FERITS
- s25 CÀRREGA I DESCÀRREGA MATERIAL I MAQUINÀRIA

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/1000
N
0 10 50

SEGURETAT I SALUT
PLANTA
PLANTA SITUACIÓ

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 21A01

Nº PROJECTE: 2024136
NOM DE L'ARXIU: 21A01.DWG

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Casc		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ulleres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 H142CD70 u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalla		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protector		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mascareta		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 H14462N4 u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Semimàscara		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 H144D205 u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

8 H144E406 u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 H145E003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

10 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinturó		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

11 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 H147D405 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

13 H147D501 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sistema anticaiguda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

14 H147K602 u Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sitema de subjecció		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 H147L015 u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparell		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

16 H147M007 u Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arnès		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 H146J364 u Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anticlaus		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

18 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botes		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

19 H145C002 u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1512007 m Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre coberta		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Perímetre camp		175,000				175,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **275,000**

2 H1542013 u Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona de treball		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 HBBAB115 u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2024136 AYB
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6452131 m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca zona casetes		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 H64Z1111 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 H64Z1511 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Placa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 HBC1HG01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balisa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llumenera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 HQU1D190 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

10 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer mòduls		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

11 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armari		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

12 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banc		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

13 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taula		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nevera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planxa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forn		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escombreries		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

18 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Penja-robes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

19 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

20 HRE22300 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

21 PQUD-BIR0 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul sanitari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PQUC-BIQI u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul menjador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 PQUE-BIQU u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/05/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	6,93 €
P-2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82 €
P-3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11,73 €
P-4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	14,70 €
P-5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-6	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78 €
P-7	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34 €
P-8	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	6,60 €
P-9	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96 €
P-10	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-11	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	32,59 €
P-12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91 €
P-13	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (VINT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	20,35 €
P-14	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	47,95 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	508,24 €
P-16	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	236,81 €
P-17	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	38,56 €
P-18	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	27,23 €
P-19	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	124,86 €
P-20	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P-21	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	346,01 €
P-22	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	36,09 €
P-23	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	202,76 €
P-24	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	635,15 €
P-25	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	18,09 €
P-27	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	43,29 €
P-28	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	42,24 €
P-29	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	36,73 €
P-30	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-31	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	51,31 €
P-32	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	89,46 €
P-33	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	25,97 €
P-34	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	56,90 €
P-35	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	171,71 €
P-36	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	156,20 €
P-37	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	128,26 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	66,89 €
P-39	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	28,03 €
P-40	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-41	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	140,36 €
P-42	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	64,01 €
P-43	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	72,77 €
P-44	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,48 €
P-45	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-46	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	62,47 €
P-47	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	76,60 €
P-48	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €
P-49	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €
P-50	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	236,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,93**	**€**
			Altres conceptes	6,93000	€
P-2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**9,82**	**€**
			Altres conceptes	9,82000	€
P-3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**11,73**	**€**
			Altres conceptes	11,73000	€
P-4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**14,70**	**€**
			Altres conceptes	14,70000	€
P-5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,64**	**€**
			Altres conceptes	1,64000	€
P-6	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	**3,78**	**€**
			Altres conceptes	3,78000	€
P-7	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	**2,34**	**€**
			Altres conceptes	2,34000	€
P-8	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	**6,60**	**€**
			Altres conceptes	6,60000	€
P-9	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**8,96**	**€**
			Altres conceptes	8,96000	€
P-10	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**3,19**	**€**
			Altres conceptes	3,19000	€
P-11	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	**32,59**	**€**
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	30,18000	€
			Altres conceptes	2,41000	€
P-12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	**2,91**	**€**
			Altres conceptes	2,91000	€
P-13	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**20,35**	**€**
			Altres conceptes	20,35000	€
P-14	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**47,95**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	47,95000	€
P-15	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**508,24**	**€**
			Altres conceptes	508,24000	€
P-16	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	**236,81**	**€**
			Altres conceptes	236,81000	€
P-17	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**38,56**	**€**
			Altres conceptes	38,56000	€
P-18	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**27,23**	**€**
			Altres conceptes	27,23000	€
P-19	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**124,86**	**€**
			Altres conceptes	124,86000	€
P-20	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**19,15**	**€**
			Altres conceptes	19,15000	€
P-21	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	**346,01**	**€**
			Altres conceptes	346,01000	€
P-22	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**36,09**	**€**
			Altres conceptes	36,09000	€
P-23	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**202,76**	**€**
			Altres conceptes	202,76000	€
P-24	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**635,15**	**€**
			Altres conceptes	635,15000	€
P-25	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,34**	**€**
			Altres conceptes	12,34000	€
P-26	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**18,09**	**€**
			Altres conceptes	18,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,29**	**€**
			Altres conceptes	43,29000	€
P-28	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**42,24**	**€**
			Altres conceptes	42,24000	€
P-29	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**36,73**	**€**
			Altres conceptes	36,73000	€
P-30	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,96**	**€**
			Altres conceptes	5,96000	€
P-31	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**51,31**	**€**
			Altres conceptes	51,31000	€
P-32	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	**89,46**	**€**
			Altres conceptes	89,46000	€
P-33	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**25,97**	**€**
			Altres conceptes	25,97000	€
P-34	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**56,90**	**€**
			Altres conceptes	56,90000	€
P-35	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**171,71**	**€**
			Altres conceptes	171,71000	€
P-36	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**156,20**	**€**
			Altres conceptes	156,20000	€
P-37	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**128,26**	**€**
			Altres conceptes	128,26000	€
P-38	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**66,89**	**€**
			Altres conceptes	66,89000	€
P-39	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**28,03**	**€**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	28,03000	€
P-40	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**36,49**	**€**
			Altres conceptes	36,49000	€
P-41	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**140,36**	**€**
			Altres conceptes	140,36000	€
P-42	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**64,01**	**€**
			Altres conceptes	64,01000	€
P-43	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**72,77**	**€**
			Altres conceptes	72,77000	€
P-44	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**49,48**	**€**
			Altres conceptes	49,48000	€
P-45	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,56**	**€**
			Altres conceptes	2,56000	€
P-46	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**62,47**	**€**
			Altres conceptes	62,47000	€
P-47	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs	**76,60**	**€**
			Altres conceptes	76,60000	€
P-48	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**236,33**	**€**
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€
P-49	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**236,33**	**€**
	BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€
P-50	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**236,33**	**€**
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a ob	191,37000	€
			Altres conceptes	44,96000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	11	Seguretat i salut
Titol 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,93	25,000	173,25
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	9,82	10,000	98,20
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 3)	11,73	4,000	46,92
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 4)	14,70	10,000	147,00
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	1,64	25,000	41,00
6	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 6)	3,78	15,000	56,70
7	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 7)	2,34	25,000	58,50
8	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 8)	6,60	20,000	132,00
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 10)	3,19	60,000	191,40
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 13)	20,35	8,000	162,80
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 14)	47,95	5,000	239,75
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 15)	508,24	5,000	2.541,20
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 16)	236,81	5,000	1.184,05
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 17)	38,56	5,000	192,80
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 18)	27,23	8,000	217,84

PRESSUPOST

16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 19)	124,86	2,000	249,72
17	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 12)	2,91	15,000	43,65
18	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 11)	32,59	15,000	488,85
19	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 9)	8,96	50,000	448,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.11.01**	**6.713,63**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	11	Seguretat i salut
Titol 3	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	19,15	275,000	5.266,25
2	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	346,01	2,000	692,02
3	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	43,29	5,000	216,45
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	42,24	5,000	211,20
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	36,73	5,000	183,65
6	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 30)	5,96	5,000	29,80
7	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	51,31	5,000	256,55
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	56,90	5,000	284,50

TOTAL	**Titol 3**	**01.11.03**	**7.140,42**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	11	Seguretat i salut
Titol 3	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	36,09	60,000	2.165,40
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	202,76	2,000	405,52
3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	635,15	1,000	635,15
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 25)	12,34	10,000	123,40
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	18,09	1,000	18,09
6	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	89,46	4,000	357,84
7	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	25,97	8,000	207,76
8	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 35)	171,71	9,000	1.545,39
9	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	156,20	9,000	1.405,80
10	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 37)	128,26	9,000	1.154,34
11	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	66,89	10,000	668,90
12	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	28,03	6,000	168,18
13	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	36,49	4,000	145,96
14	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	140,36	2,000	280,72
15	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	64,01	2,000	128,02
16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	72,77	2,000	145,54
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	49,48	3,000	148,44
18	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	2,56	4,000	10,24
19	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	62,47	5,000	312,35

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

20	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	76,60	5,000	383,00
21	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 49)	236,33	1,000	236,33
22	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 48)	236,33	1,000	236,33
23	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 50)	236,33	1,000	236,33

TOTAL Titol 3 01.11.04 **11.119,03**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/05/26 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.11	Seguretat i salut	24.973,08
Obra	**01**	**Pressupost 2024136 AYB**	**24.973,08**
			24.973,08

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	24.973,08
			24.973,08

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		24.973,08
13 % Despeses generals SOBRE 24.973,08.....		3.246,50
6 % Benefici industrial SOBRE 24.973,08.....		1.498,38
	Subtotal	29.717,96
21 % IVA SOBRE 29.717,96.....		6.240,77
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	35.958,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-CINC MIL NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

A continuació s'adjunta la memòria de l'estudi de gestió de residus de la construcció i demolició i l'estudi de gestió de residus

Índex de l'estudi de gestió de residus

I. Memòria GR

1. DADES GENERALS DE L'OBRA
2. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
3. NETEJA I OBRES COMPLEMENTARIES
4. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
5. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU. NO ESPECIALS
6. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU. ESPECIALS
7. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS
8. DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA
9. PREVISIÓ DEL GESTOR O PLANTA DE RECICLATGE ON ES DURAN ELS RESIDUS PER A LA SEVA VALORARITZACIÓ
10. NORMATIVA APLICABLE

II. Estudi de gestió de residus

III. Documentació gràfica GR

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

I. MEMÒRIA EGR

1. Dades Generals de l'obra

1.1 Dades Identificació del projecte i de l'obra

1.1.1 Identificació de l'obra
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella
Via de Barcino, n. 96-112 – Sant Andreu , Barcelona (08033)

Tal com s'observa en els plànols adjunts i es descriu en aquest mateix Estudi de Gestió de RCD, l'emplaçament de l'obra facilita i permet realitzar una correcta gestió dels residus generats en la mateixa.

1.1.2 Promotors

Ajuntament del Barcelona

Plaça Sant Jaume, n.1

Sant Andreu (Barcelona)

CIF: P-0801900B

1.1.3 Autors del Projecte
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
Arquitecte

1.2 Classificació i descripció dels residus

Els residus d'aquesta obra s'adequaran a la RESOLUCIÓ de 14 de juny de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, corresponent al I Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició.

La definició dels Residus de Construcció i Demolició RCDs, és la contemplada en la LER (Llista Europea de Residus), d'aplicació des de l'1 de gener de 2002, que ha estat traslladat al dret espanyol en l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, i que posteriorment la mateixa definició adopta el R.D. 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

La taxonomia utilitzada per identificar tots els residus possibles s'estructura en un arbre classificatori que s'inicia agrupant-los a 20 grans grups o capítols, corresponent majoritàriament el LER Núm. 17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (INCLOSA LA TERRA EXCAVADA DE ZONES CONTAMINADES) als residus de l'obra, no obstant això altres capítols fan referència a residus que igualment poden generar-se en operacions de demolició, manteniment, reparació, conservació (o en cas d'incendi, com ho és per exemple les cendres: 10 01 XX), etc.. per la qual cosa s'exposen a continuació tots ells ordenats numèricament pel seu Codi MAM:

Codi MAM (LER)	Inventari de residus de l'obra i demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades)
01 04 07	Residus que contenen substàncies perilloses procedents de la transformació física i química de minerals no metàl·lics
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
01 04 09	Residus de sorra i argiles
01 04 10	Residus de pols i arena diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
01 05 04	Llots i residus de perforacions que contenen aigua dolça.
01 05 05	Llots i residus de perforacions que contenen hidrocarburs.
01 05 06	Llots i altres residus de perforacions que contenen substàncies perilloses.
01 05 07	Llots i residus de perforacions que contenen sals de bari diferents dels esmentats en els codis 01 05 05 i 01 05 06.
01 05 08	Llots i residus de perforacions que contenen clorurs diferents dels esmentats en els codis 01 05 05 i 01 05 06
03 01 04	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i xapes que contenen substàncies perilloses
03 01 05	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i xapes diferents dels esmentats en el codi 03 01 04
03 03 01	Residus de crosta i fusta
07 02 16	Residus que contenen silicones perilloses
07 02 17	Residus que contenen silicones diferents de les esmentades en el codi 07 02 16
07 07 01	Líquids de neteja
08 01 11	Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses
08 01 12	Residus de pintura i vernís diferents dels especificats en el codi 08 01 11
08 01 17	Residus del decapatge o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses
08 01 18	Residus del decapatge o eliminació de pintura i vernís diferents dels especificats en el codi 08 01 17
08 01 21	Residus de decapants o desbamizadores
08 02 01	Residus de la FFDU d'altres revestiments (materials inclosos ceràmics): Residus d'arenes de revestiment
08 02 02	Residus de la FFDU d'altres revestiments (materials inclosos ceràmics): Llots aquosos que contenen materials ceràmics
08 04 09	Residus d'adhesius i sellents que conté dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses
08 04 10	Residus d'adhesius i sellents diferents dels especificats en el codi 08 04 09
10 01 03	Cendres volants de torba i de fusta (no tractada)
10 01 04	Cendres volants i pols de caldera d'hidrocarburs
12 01 01	Llimadures i encenalls de metalls ferris
12 01 02	Pols i partícules de metalls ferris
12 01 03	Llimadures i encenalls de metalls no ferris
12 01 04	Pols i partícules de metalls no ferris
12 01 05	Encenalls i rebaves de plàstic
12 01 13	Residus de soldadura
13 02 05	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants
13 07 01	Residus de combustibles líquids: Fuel oil i gasoil
13 07 02	Residus de combustibles líquids: Gasolina
13 07 03	Residus de combustibles líquids: Gasol.li
14 06 03	Altres dissolvents i barreges de dissolvents
15 01 01	Envasos de paper i cartró
15 01 02	Envasos de plàstic
15 01 03	Envasos de fusta
15 01 04	Envasos metàl·lics
15 01 05	Envasos compostos
15 01 06	Envasos barrejats
15 01 07	Envasos de vidre
15 01 09	Envasos tèxtils
15 01 10	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estiguin contaminats per elles
15 01 11	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu porosa sòlida perillosa (per exemple, amiant)
15 02 02	Absorbents, materials de filtració (incloses els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i robes protectors contaminats per substàncies perilloses
16 01 07	Filtres d'oli.
16 06 01	Bateries de plom.
16 06 03	Piles que contenen mercuri.
16 06 04	Piles alcalines (excepte les del codi 16 06 03).
17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Texas i materials ceràmics
17 01 06	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics, que contenen substàncies perilloses
17 01 07	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.
17 02 01	Fusta
17 02 02	Vidre
17 02 03	Plàstic
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estiguin contaminats per elles
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla
17 03 02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats
17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 02	Alumini
17 04 03	Plom
17 04 04	Zenc
17 04 05	Ferro i acer
17 04 06	Estany
17 04 07	Metalls barrejats
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses
17 05 06	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 05.
17 05 07	Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses.
17 05 08	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 17 05 07.
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 1 7 06 03.
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant.
17 08 01	Materials de construcció a partir de guix contaminats amb substàncies

	perilloses.
17 08 02	Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.
17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, sellants que contenen PCB, revestiments de terra a partir de resines que contenen PCB, envidriaments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosa els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses.
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 17 09 02 i 17 09 03
20 01 01	Paper i cartró.
20 01 08	Residus biodegradables de cuines
20 01 21	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri.
20 02 01	Residus biodegradables
20 03 01	Mescla de residus Municipals

2. Operacions de gestió de residus

1. Treballs previs

Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

2. Desmuntatge dels elements no estructurals

Després dels treballs previs, cal dur a terme el desmuntatge dels elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport de cap altre element.

Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Els equips industrials d'instal·lacions més comuns en els edificis que s'han d'enderrocar són els ascensors, els de les instal·lacions de calefacció i de refrigeració, els aparells productors d'aigua calenta, els grups de pressió d'aigua, els grups electrògens, etc. Quan les instal·lacions dels serveis generals de l'edifici han estat anul·lades, s'ha d'iniciar el desmantellament dels equips industrials i de la maquinària en general. L'ordre d'execució del procés ha de ser l'invers al d'instal·lació, de manera que no afecti l'estabilitat dels elements de suport existents. Cal tenir en compte així mateix que hi ha altres components de les instal·lacions domèstiques que poden ser desmuntats: els aparells sanitaris i el mobiliari fix de la cuina i del safareig. Si s'ha previst la reutilització dels equips industrials i de la maquinària, cal que personal especialitzat faci el desmuntatge dels equips.

Desmuntatge de materials de revestiment, acabat i decoració

En general, en primer lloc s'ha de procedir a desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant en l'edifici. L'objectiu evident és retirar-los abans que el procés de desmantellament pugui afectar-ne l'aspecte o la durabilitat. Els materials de revestiment o els acabats i alguns elements decoratius, sobretot si són de naturalesa pètria, poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu. Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, cal comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Aquest és el cas, per exemple, dels aplacats de pedra que arriben des de terra fins al sostre i que participen com una part més en la secció portant d'un element, i dels paviments hidràulics que poden formar part de la secció resistent útil del sostre. En aquests casos, si es pretén recuperar els materials i els elements per reutilitzar-los, els treballs és necessari fer-los planta per planta, quan la immediata superior hagi estat enderrocada. Si no és així, les plantes superiors no han de suportar cap sobrecàrrega d'ús. En tot cas cal comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment la pèrdua de secció de l'element constructiu és significativa. Llavors cal fins i tot estintolar l'element que té càrrega.

Desmantellament d'instal·lacions

Un cop hagin estat desmuntats els elements arquitectònics reutilitzables, cal començar el procés de desmantellament de les conduccions de fluids i altres instal·lacions que resten vistes i que es poden desmuntar fàcilment sense afectar la resistència o l'estabilitat de l'element constructiu que hi està en contacte.

Quan les conduccions són encastades, si el procés de desmuntatge in situ és complex o no es pot fer amb prou seguretat, s'han de desmuntar a terra, una vegada s'ha enderrocat l'element constructiu de què formen part. D'aquesta forma, s'evita la pèrdua de secció del sostre o paret per on discorre la conducció, que pot arribar a ser considerable segons la profunditat a què estigui. En aquest sentit, si durant el procés es preveu una pèrdua de seguretat, cal procedir a estintolar la part afectada.

En cas que hi hagi instal·lacions amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

Demolició d'envans i parets interiors

En la descripció del desmuntatge dels materials de revestiment, s'ha vist que elements que no participaven en el descens de les càrregues de l'edifici poden arribar a estar fortament comprimits. Cal comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici estan o no sotmesos a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si el sostre s'ha deformat i transfereix càrrega a l'envà, cal estintolar-lo abans de desmuntar-lo. En els edificis d'estructura de formigó armat, si els envans no estan sotmesos a càrregues verticals, els paraments s'han de tallar verticalment, de dalt a baix, de manera que la caiguda es faci per empenta. Quan els envans no són d'obra de fàbrica, és el cas dels d'entramats de fusta, de plàstic o de metall, cal desmuntar-los seguint l'ordre invers a l'ordre en què se'n va fer el muntatge.

3. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

4. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.
Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.
És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:
El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.
Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

5. Gestió segons tipologia de residu. No especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Generalment s'originen en obres d'edificació.
Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.
Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).
Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.
S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.
S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).
S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.
Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.
S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.
Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.
Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.
En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.
Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.
En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.
Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.
La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.
Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat
Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.
S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.
Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.
Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.
Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

6. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.
Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:
El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.
Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.
Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.
Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.
Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.
Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.
Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres
públiques.
Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.
Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no
halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.
Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.
Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.
És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.
La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.
Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.
Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

8. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.

Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic.
L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.

Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de las diferents direccions Provincials.

Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.
Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.
Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.
Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.
A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.
La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.
En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
Gestió: Deposició de residus especials.

Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.
Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.
Gestió: Deposició de residus especials.

7. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts

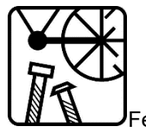


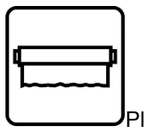
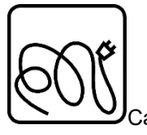
Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

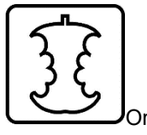
No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.
CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials).
Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

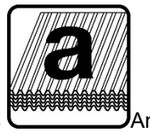
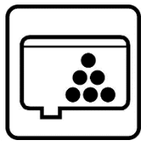
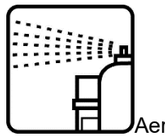

Fusta

Ferralla

Paper i cartró

Plàstic

Cables elèctrics

Poda

Orgànica

Terres

Especials


Especials

Amiant

Tòners

Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

8. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.
Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:
Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.
En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.
Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,
Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:
A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

-Fitxes d'acceptació.
-Fulls de seguiment.
-Fulls de seguiment itinerant.
-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.
Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.
El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

9. Previsió del gestor o planta de reciclatge on es duran els residus per a la seva valorització

Cal transportar els residus a un centre de valorització.

Es procedeix a consultar a la web de l'Agencia de Residus de Catalunya (https://sdr.arc.cat/modemp/ListGestors.do?fromSession=true) quina es la planta de reciclatge més propera

PLANTA INTERCOMARCAL DE ECONOMIA CIRCULAR, S.L.U

Código gestor	Dirección física		Dirección de correspondencia
E-1984.23	POL. IND. MONTSOLIS - C/ JOVELLANOS, 100-150 08930 SANT ADRIÀ DE BESÒS		POL. IND. MONTSOLIS - C/ JOVELLANOS, 100-150 08930 SANT ADRIÀ DE BESÒS
Teléfono	**Fax**	**Email**	**Web**
937451802		mediambient@corpeverest.com	
Código NIMA	**Coordenadas UTM ETRS89**		
0801188611	X: 433963 // Y: 4586551	**Ver localización**	

Actividad
VALORITZACIÓ DE FUSTA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I TRITURACIÓ, DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ MITJANÇANT TRIATGE, CLASSIFICACIÓ I GARBELLAT, DE PAPER MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I COMPACTACIÓ,...

Operaciones autoritzadas
T62 Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V13 Reciclatge de tèxtils
V14 Reciclatge de vidre
V15 Reciclatge i reutilització de fustes
V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
V71 Utilització en la construcció

a l'obra i la consulta indica que es tractaria de la següent instal·lació:

S'adjunta a continuació el recorregut des de l'obra fins a l'esmentada instal·lació de valorització



En cas que no es pogués transportar els residus a aquesta instal·lació es de buscarà un altre centre de reciclatge i valorització.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

10. Normativa aplicable

Normativa bàsica

- Reglament (UE) 2021/241, del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021
- Reial decret llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració pública i per a l'execució del Pla de recuperació, transformació i resiliència
- Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
- Ordre HFP/1031/2021, de 29 de setembre, per la qual s'estableix el procediment i el format de la informació que han de proporcionar les entitats del sector públic estatal, autonòmic i local per al seguiment del compliment de fites i objectius i d'execució pressupostària i comptable de les mesures dels components del PRTR
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.

Altra documentació

- Guia tècnica sobre l'aplicació del principi de "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència
- Guia per al disseny i el desenvolupament d'actuacions d'acord amb el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient
- Protocol de Gestió de residus de construcció i demolició de la Unió Europea
- Guia sobre la codificació, la classificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya i Catàleg de residus de Catalunya

II. ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

A continuació s'adjunta la fitxa resum de l'estudi de gestió de residus del projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp d'Esports Municipals de Trinitat Vella		
Situació:	Via de Barcino, n. 96-112		
Municipi :	Barcelona	**Comarca :**	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		46,80	23,40
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**46,80 t**	**23,40 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:				és residu:	
	reutilització				**a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	NO		**NO**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	159,650	0,512	77,600
formigó	170101	0,084	23,145	0,062	9,258
petris	170107	0,052	132,973	0,082	82,783
metalls	170407	0,004	43,175	0,001	5,500
fustes	170201	0,023	5,840	0,066	7,300
vidre	170202	0,001	8,125	0,004	0,325
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	19,199	0,004	15,455
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Porcel·lànic (equipaments banys)		2,100	262,500	1,000	125,000
Policarbonat		1,200	0,000	1,200	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**654,61 t**	2,9544	**323,22 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	93,3767	0,0896	97,3831
obra de fàbrica	170102	0,0150	39,8295	0,0407	44,2502
formigó	170101	0,0320	39,6447	0,0261	28,3223
petris	170107	0,0020	8,5456	0,0118	12,8293
guixos	170802	0,0039	4,2695	0,0097	10,5679
altres		0,0010	1,0872	0,0013	1,4134
embalatges		0,0380	4,6392	0,0285	31,0186
fustes	170201	0,0285	1,3123	0,0045	4,8925
plàstics	170203	0,0061	1,7178	0,0104	11,2528
paper i cartró	170904	0,0030	0,9024	0,0119	12,9163
metalls	170407	0,0004	0,7067	0,0018	1,9570
totals de construcció			**98,02 t**		**128,40 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	5,84 t		7,30 m^3
acer en perfils reutilitzables	43,18 t		5,50 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	49,02 t		**12,80 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	28,1	0,00	0,00	28,08
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**28,1**	**0,00**	**0,00**	**28,08**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**62,79**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**199,48**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**43,88**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**7,15**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**8,13**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,90**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,90**	**si**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**si**	**si**
	Contenidor per Paper i cartró	**si**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus totals	A definir pel contratista	-	-

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	28,08	1607,14	140,40	252,97	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	50,73	608,80	253,67	202,93	-
Maons i ceràmics	164,50	1.973,98	822,49	657,99	-
Petris barrejats	129,08	-	645,38	-	1.936,15
Metalls	10,07	120,80	50,33	40,27	-
Fusta	16,46	197,52	82,30	65,84	-
Vidres	0,44	5,27	100,00	1,76	-
Plàstics	15,19	182,30	75,96	60,77	-
Paper i cartró	17,44	209,24	87,18	69,75	-
Guixos i no especials	37,04	-	185,19	-	555,58
Altres	168,75	2.025,00	843,75	-	2531,25
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	609,69	5.322,91	2.442,91	1.352,28	5.022,98

Elements Auxiliars

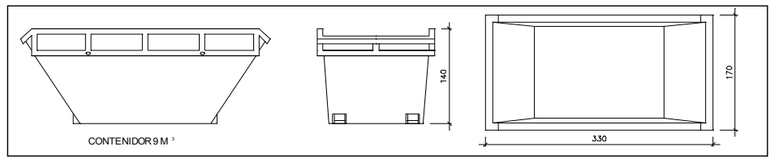
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 14.141,08 €

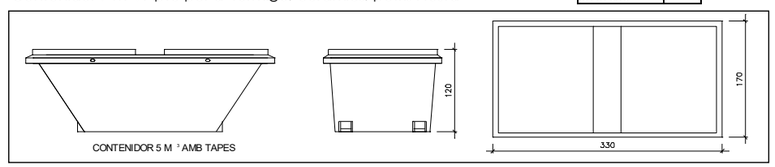
El volum dels residus és de : 637,77 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 14.141,08 euros

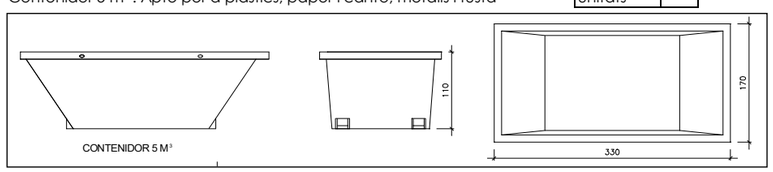
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



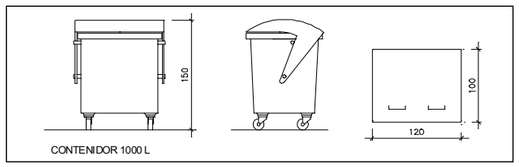
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta | unitats | -



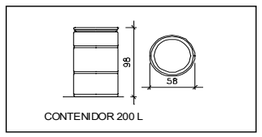
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls | unitats | -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics | unitats | -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials | unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	46,80 T		**56,16 T**
Total construcció i enderroc (tones)	703,61 T	10,00 %	**633,25 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	56,16 T	11 euros/T	617,76 euros
Residus de construcció i enderroc **	633,25 T	11 euros/T	6965,75 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**689,4 Tones**
		Total dipòsit * **	**7.583,51 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA GR

La documentació gràfica referent a la Gestió de Residus es trobarà inclosa dins els plànols de Seguretat i Salut de l'obra, indicant l'espai d'acopi dels residus.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 03 Patologies
Titol 3 02 Graderia

P712-DXD6 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 108) 277,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram
Total	**Graderia 01.03.02**			**526,19**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 05 Tancaments i divisòries
Titol 3 01 Tancaments
Titol 4 01 Fixes

P44D-608U Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (P - 82) 15,168 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	1,00	19,07	19,07		1	2.000,000	KG	39,5000	Tram
Total	**Fixes 01.05.01.01**			**19,07**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Capitol 05 Tancaments i divisòries
Titol 3 01 Tancaments
Titol 4 02 Practicables

PAF8-27IE6 FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 170) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ``in situ'' de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	3,00	558,23	1.674,69		3	0,000		1,0800	Global
Total	**Practicables 01.05.01.02**			**1.674,69**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 06 Paviments i recrescudes
Titol 3 02 Interiors

P9D5-35ZG PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C3 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 155) 314,010 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	5.000,000	M2	1,0000	Estadistic
Total	**Interiors 01.06.02**			**90,65**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 09 Instal·lacions
Titol 3 02 Electricitat

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PP44-663P Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 303) 250,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Electricitat 01.09.02**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 09 Instal·lacions
Titol 3 03 Ventilació

PE54-35E4 Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (P - 233) 6,050 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Ventilació 01.09.03**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capitol 09 Instal·lacions
Titol 3 05 Incendis

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PM20-DG5W Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg., i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 291) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**Incendis 01.09.05**			**685,98**						

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	03	Patologies
Titol 3	02	Graderia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 2)	526,19	1,000	526,19
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.02**			**526,19**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	01	Fixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 1)	19,07	1,000	19,07
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.01**			**19,07**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	02	Practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 4)	558,23	3,000	1.674,69
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.02**			**1.674,69**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	02	Interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 3)	90,65	1,000	90,65
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.02**			**90,65**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	09	Instal·lacions
Titol 3	02	Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 7)	685,98	1,000	685,98
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.02**			**685,98**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	09	Instal·lacions
Titol 3	03	Ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 5)	685,98	1,000	685,98
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.03**			**685,98**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	09	Instal·lacions
Titol 3	05	Incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 6)	685,98	1,000	685,98
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.05**			**685,98**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Actuacions prèvies	0,00
Capítol	01.02	Desmuntatges i enderrocs	0,00
Capítol	01.03	Patologies	526,19
Capítol	01.04	Estructura	0,00
Capítol	01.05	Tancaments i divisòries	1.693,76
Capítol	01.06	Paviments i recrescudes	90,65
Capítol	01.07	Revestiments i acabats	0,00
Capítol	01.08	Equipaments	0,00
Capítol	01.09	Instal·lacions	2.057,94
Capítol	01.10	Gestió de residus	0,00
Capítol	01.11	Seguretat i salut	0,00
Obra	**01**	**Pressupost 2024136 AYB**	**4.368,54**
			4.368,54

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	4.368,54
			4.368,54

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	4.368,54

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 4.368,54

21 % IVA SOBRE 4.368,54.....	917,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	5.285,93

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc mil dos-cents vuitanta-cinc euros amb noranta-tres cèntims

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA (CEE)

No es requereix d'aportar certificació energètica de l'edifici i del projecte, l'abast de projecte no es troba englobat en els supòsits que indica l'ICAEN (Institut Català d'energia).

Edificis o parts d'edificis en els que es realitzin reformes o ampliacions complint algun d'aquests criteris:

- Substitució, instal·lació o renovació de les instal·lacions tèrmiques tal que necessiti la realització o modificació d'un projecte d'instal·lacions tèrmiques, d'acord amb el que estableix l'article 15 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis, aprovat pel Reial decret 1027 /2007, de 20 de juliol.
- Intervenció en més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici.
- Ampliació de més d'un 10% de al superfície o el volum construït de la unitat o unitats d'ús sobre les que s'intervingui, quan la superfície útil total ampliada superi els 50m2.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT (PCQ)

A continuació s'adjunta el pla de control de qualitat del present projecte.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

ESTUDI PREVI D'INCENDIS DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA

Redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

Carrer Wellington 29, baixos

08018 Barcelona

Tel: 934052165

correu – e: hola@ruizlarrea.com

ESTUDI PREVI D'INCENDIS DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA

Via de Bàrcino, 104

Promotor: Ajuntament de Barcelona

CIF: P-0801900B

Barcelona, octubre de 2025

ESTUDI PREVI INCENDIS DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA

IN_ÍNDEX DEL ESTUDI

IN_ÍNDEX DEL ESTUDI

M_MEMÒRIA TÈCNICA

M1. Dades generals
- a) Identificació del projecte
- b) Agents del projecte
- c) Objecte del projecte

M2. Antecedents
- a) Antecedents administratius

M3. Normativa aplicable

M4. Propagació interior
- a) Compartimentació en sectors d'incendi
- b) Locals de risc especial
- c) Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis
- d) Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

M 5. Propagació exterior

M6. Evacuació d'ocupants
- a) Compatibilitat dels elements d'evacuació
- b) Càlcul de l'ocupació, sortides i recorreguts d'evacuació
- c) Dimensionat dels medis d'evacuació
- d) Protecció de les escales
- e) Portes situades en recorreguts d'evacuació
- f) Senyalització dels medis d'evacuació
- g) Enllumenat dels recorreguts d'evacuació
- h) Control de fum d'incendi
- i) Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

M7. Instal·lacions de protecció contra incendis
- a) Hidrants públics
- b) Extintors d'incendi
- c) Ascensor d'emergència
- d) Instal·lació automàtica d'extinció
- e) Sistemes de detecció i alarma d'incendi
- f) Sistemes de boques d'incendi equipades
- g) Columna seca
- h) Sistema d'abastament d'aigua
- i) Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis
- j) Altres instal·lacions

M8. Intervenció dels bombers
- a) Condicions d'aproximació als edificis
- b) Condicions de l'entorn dels edificis
- c) Accessibilitat per façana

M9. Resistència al foc de l'estructura
- a) Elements estructurals principals

P. PLÀNOLS

P1. Plànol de situació i emplaçament

P2. Plànols de distribució alçats i seccions

P4. Plànols d'evacuació dels ocupants

P5. Plànols d'instal·lacions de protecció contra incendis

A. Annexes a la memòria

A1. Projecte anterior

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65

M_MEMÒRIA TÈCNICA

M1. Dades generals

a) Identificació del projecte

Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA	
Títol del projecte:	Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella
Emplaçament:	Via de Bàrcino, n. 96-112, 08033
Ref. cadastral:	2793916DF3829D0002KE

b) Agents del projecte

Promotor/s: Ajuntament de Barcelona			
Departament		NIF	P-0801900B
Adreça	Plaça Sant Jaume, n.1	Núm.	01
Municipi	Barcelona	CP	08002

Tècnic/s Projectista/es: FELIPE A.VIEITES BERNAD, FERNANDO GIL GONZÁLEZ				
Empresa	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.		NIF	B-63676738
Representat per:				
Arquitecte	FELIPE A.VIEITES BERNAD FERNANDO GIL GONZÁLEZ JUAN CARLOS GARCIA CORRAL JOAQUÍN ANGULO PONS		NIF	73203447-J 25183121-F 46719729-J 73209249-L
Col·legiat	37.640/1 43.405/1 55.560/6 60.204/3	Correu electrònic	f.vieites@ruizlarrea.com f.gil@ruizlarrea.com jc.garcia@ruizlarrea.com j.angulo@ruizlarrea.com	Telèfon	934052165
Adreça	Carrer Wellington			núm.	29, baixos
Municipi	Barcelona			Codi Postal	08018

c) Objecte del projecte

El present document pretén justificar la prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis i l'Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis, la present activitat es troba dins els supòsits sotmesos al Control Preventiu de l'administració i del Servei de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments, amb projecte i informe de Bombers previ, al estar inclosa en el punt:

Llei 3/2010:

17-Establiments d'activitats recreatives o de pública concurrència, d'acord amb el CTE, de més de 500 m2 de superfície o amb un aforament de més de 500 persones.

OMCPI:

i- Edificis o establiments destinats a l'ús cultural, esportiu, restauració o edificis o establiments de concurrència pública amb una superfície total construïda superior a 500 m2

Planejament vigent

- Planejament vigent: PEU per a la reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino, núm, 96
- Data d'aprovació: 3 d'octubre del 2014
- Qualificacions urbanístiques: Clau 7a – Equipaments actuals
- Ús previst: esportius i recreatius

L'àmbit d'actuació comparteix diferents qualificacions urbanístiques, delimitades de la següent manera:

Al estar dins del PEU per a la reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino, núm, 96, hi ha una sèrie de condicionats de l'edificació a complir per al nostre objecte de projecte:

1. Perímetre regulador:

Es defineix com a perímetre regulador de l'edificació existent el rectangle que resulta de la intersecció de la línia de qualificació de sistema d'equipaments, al nord; i de les prolongacions de les façanes est i oest, i de l'element volat de la façana sud. Més enllà del perímetre regulador s'admet únicament el vol de l'element pèrgola existent.

2. Perfil regulador:

S'estableix un pla horitzontal a una alçada màxima de 5,00 m que limita superiorment l'edificació, configurant un volum de PB. Aquest ha estat ideat per incloure l'edifici existent. Per sobre d'aquest, només s'admetran els elements:

- D'acabat de les cobertes amb una alçada total màxima de 60 cm
- De protecció (baranes, etc.) o d'instal·lacions amb una alçada no superior a 2,10 m
- Tipus pèrgola de dimensions equivalents a l'existent que no superin els 7,00 m d'alçada

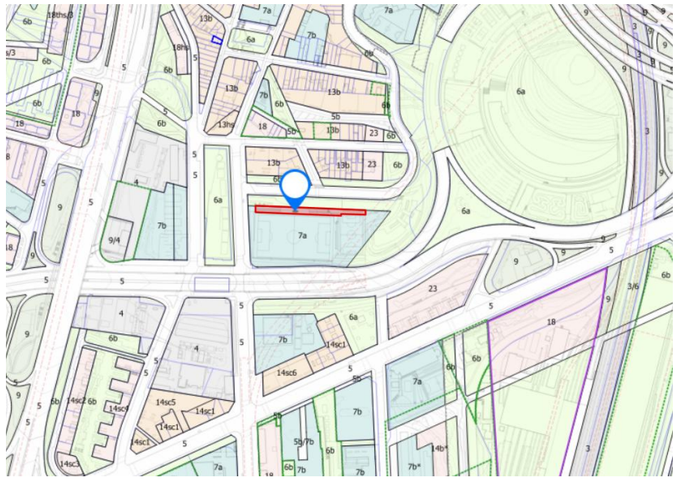
3. Cota de referència de la planta baixa:

Atès que es tracta d'una edificació existent, es reconeix que la cota de referència de la planta baixa equival a la cota d'implantació de la planta baixa actual.

4. Sostre màxim:

El sostre màxim sobre rasant és l'existent actualment i equival a 800 m2st.

S'adjunta plànols del Pla Especial Urbanístic per a l'ampliació i reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino, 96. En ells es justifica que es compleix amb els 4 punts anteriors comentats. Al ser una reforma que es limita en gran part a actuar dins la seva envolvent ja existent, s'entén que es compleix amb la normativa actual urbanística que se li afecta.



Plànol de l'emplaçament amb el planejament urbanístic

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

La parcel·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte s'ubica al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

En el seu extrem oest el recinte limita amb el Passeig de Torras i Bages, vial d'un únic sentit amb dos carrils per al trànsit i dos carrils per a estacionar vehicles, i en el seu extrem nord amb la Via de Bàrcino, vial d'un únic sentit amb un sol carril per al trànsit i un carril per a l'estacionament de vehicles. Cal destacar que en el transcurs d'aquest vial davant del recinte esmentat aquesta via disposa d'un carril auxiliar de sentit únic amb estacionaments en bateria en un dels costats i estacionaments en sèrie a l'altre costat i que limita amb el carril principal de trànsit mitjançant un parterre lineal central amb gespa i arbres. L'accés al recinte objecte del present projecte s'efectua a través de la via auxiliar anteriorment esmentada.

La parcel·la es troba envoltada de zones enjardinades amb nombrosa vegetació. La parcel·la presenta un desnivell dins del recinte entre el camp principal del recinte, on s'ubica l'edifici de vestidors objecte de la present intervenció, i el camp secundari fruit d'una intervenció posterior que no es objecte del present projecte, i es troba en una cota inferior d'aproximadament 2 metres respecte el camp principal, i que es salva mitjançant una grada que es disposa al llarg del costat llarg del camp secundari.



A l'esquerra, ortofoto de l'any 2003, a la dreta ortofoto més recent 2024

Ús i activitat de l'edifici

L'edifici del camp de futbol de Trinitat Vella consta de planta baixa i una planta superior amb graderies.

A la planta baixa es concentra tot el programa funcional, incloent les sales tècniques, vestidors, infermeria, espais destinats a cada entitat, una sala polivalent i els serveis públics. Des d'aquesta planta, es pot accedir directament al camp de futbol.

La planta superior està completament dedicada a les graderies, amb una secció central que compta amb una coberta oberta.

Els usos principals de l'edifici no es veuran alterats per la reforma. L'objectiu de la intervenció és reorganitzar els espais per optimitzar-los, guanyar metres quadrats necessaris i aprofitar àrees en desús per generar més superfície útil.

Principalment, l'activitat en la PB es pot agrupar en 4 usos principals. Per un costat tenim un espai per a usuaris de camp com són els futbolistes amb una bateria de 6 nous vestuaris, on 3 d'aquest compta amb un bany i dutxa accessible per tal de complir amb la normativa actual d'accessibilitat. Aquest espais compten amb les mesures i distàncies adequades per tal de poder realitzar l'activitat. Per altra costat, trobem la zona més per a un usuari tècnic de camp amb un magatzem, espai de neteja i àrbitres, unificant i centralitzant aquests espais més específics en un únic espai. En tercer lloc, trobem un espai més per a persones de club i de la presidència, amb unes zones de magatzem del gestor i sala polivalent o d'entitats del club. Per acabar, trobem els banys públics separats per gèneres amb un bany accessible mixte.

M2. Antecedents

a) Antecedents administratius

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

Per la redacció d'aquest projecte bàsic s'ha tingut en compte la següent documentació i informació rebuda:

- Topogràfic de la parcel·la amb el projecte d'urbanització del passatge fluvial.
- Xarxes de serveis i subministraments.
- Geotècnic pertinent.
- Proposta d'implantació d'un carril bici al marge esquerra del riu Besòs.
- L'àmbit d'actuació de l'ARE Safaretjos es troba en Zona Inundable (ZI), en concret en Zona Policia (ZP), que correspon a una mitja probabilitat d'inundacions. ZP = franja lateral de 100 m d'ample a partir del DPH.
- Una petita franja del solar està en Zona de Flux Preferent (ZFP): segons taula "limitacions als usos aplicables a nivell estatal" (art. 9 bis, 9 ter, 9 quàter i 14 bis del RDPH) en aquesta zona en sol urbanitzat, NO es permet instal·lar centres esportius.
- Com a mesures cal tenir en compte l'accessibilitat en situació d'inundació: fer unes escales d'emergència de sortida a vial superior (av. Generalitat).
- Cal garantir el compliment del TINSCI DT-12 (adjunt), garantint distància màxima des del vial fins als accessos a peu a l'interior de l'edifici de 50 m. Amb una amplada de pas d'1,80 m a partir del vial d'aproximació. També cal disposar d'un hidrant a menys de 100 m del camió.
- Cal incloure el condicionament de clima, soroll, estanqueïtat, etc. des del projecte.

Antecedents i necessitats

L'Àrea d'Esports de l'Ajuntament té un dèficit important per cobrir les necessitats derivades de l'activitat esportiva del municipi que actualment no es pot desenvolupar en els equipaments esportius existents ni als centres educatius de primària i secundària.

D'altra banda, durant el període 2025-2026 el pavelló esportiu del Raval serà objecte d'obres de rehabilitació integral a través d'una subvenció del Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP), en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Mentre durin les obres, el pavelló romandrà tancat sorgint la necessitat de donar continuïtat a l'activitat esportiva que actualment es desenvolupa.

Documentació addicional per a la justificació

Per part de l'ajuntament s'ens ha fet entrega del document de la separata de bombers i l'informe CTP anterior a aquesta rehabilitació per tal de justificar certs punts que no són abast de projecte i que no es veuen modificats per la intervenció.

Aquest document data del Desembre de 2013, redactat per Ricardo Perez Asin – nº de col·legiat: 14531/9

L'informe d'aprovació tècnica de projecte, amb nº d'expedient 09-2014L00012 data de l'any 5/3/14.

Els dos documents s'adjuntaran al present document per tal de que quedin justificats els punts que no es modifiquen.

M3. Normativa aplicable

Juliol 2025

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

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

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

Nota:

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

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

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

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

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Decret 190/2015 (DOGC 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

M4. Propagació interior

a) Compartimentació en sectors d'incendi

- No es modifiquen els sectors actuals de l'edifici amb les actuacions previstes. És tracta d'un edifici amb ús de pública concurrència amb un únic sector inferior als 2.500m2.

- Els material de revestiment seran B-s1,d0 en parets i sostres i B_{FL}-S1 en terres.

- No es modifiquen parets i sostres que delimiten sectors d'incendi en el present projecte. L'evolvent de façana té una resistència al foc de les parets de REI-120.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

b) Locals de risc especial

- No es preveuen locals i zones de risc especial a la zona d'actuació del projecte. Els locals de risc especial com la sala de calderes existent és veu afectat ja que les noves canonades d'aigua aniran a través de la paret existent, per tant, en aquests punts s'haurà de sellar i assegurar amb coixinets intumescents o collars intumescents.

c) Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis

- La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha de tenir continuïtat en els espais ocults, com ara patinets, cambres, falsos sostres, sòls elevats, etc., llevat quan aquests estiguin compartimentats respecte dels primers almenys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se aquesta a la meitat en els registres per a manteniment.

- La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d' incendis s' ha de mantenir en els punts en què aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no excedeixi de 50 cm ².

d) Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari

- Segons taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius:

La reacció al foc dels elements haurà de ser: C-s2,d0 per sostres i parets i E_{FL} per als paviments.

M 5. Propagació exterior

No es modifica la geometria original de l'edifici. Es substitueixen unes fusteries per tal de millorar el confort interior, sense incrementar ni modificar el volum interior.

M6. Evacuació d'ocupants

a) Compatibilitat dels elements d'evacuació

No existeix incompatibilitat dels elements d'evacuació.

Tabla F.1. *Resistencia al fuego* de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo

Tipo de revestimiento		Espesor e de de la fábrica en mm						
		Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada	
		40≤e<80	80≤e<110	e≥110	110≤e<200	e≥200	140≤e<240	e≥240
Sin revestir		(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)
Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	REI-240	EI-180	EI-240
	Por las dos caras	EI-30	EI-90	EI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	REI-240	EI-240	EI-240
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	REI-240	EI-240 RE-240 REI-180	REI-240

(1) No es usual

b) Càlcul de l'ocupació, sortides i recorreguts d'evacuació

Per al càlcul de l'ocupació s'han pres els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 en funció de la superfície útil de cada zona.

A efectes de determinar l'ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el regim d'activitat i d'ús previst per al mateix.

CTE TAULA 2.1 DENSITATS D'OCUPACIÓ		
Ús previst	Zona, tipus d'activitat	Ocupació (m^2/persona)
Pública concurrència	Vestidors	3
Pública concurrència	Zones destinades a espectadors asseguts, amb seient definit a projecte	1 pers/seient
Pública concurrència	Zones destinades a espectadors asseguts, sense seient definit a projecte	0,5
Altres	Sala tècnica	-

D'aquesta manera, s'adjunta taula d'ocupació de l'àmbit d'actuació del centre.

CÀLCUL OCUPACIÓ PLANTA BAIXA					
Espais / Zones	Sup. m²	Descripció	Ratio CTE	nº persones CTE	nº persones reals
ZONA VESTIDORS					
Sala de calderes	24,65	Sala tècnica	-	-	-
Magatzem de gestor i taller	21,38	Sala tècnica	-	-	-
Vestidor 1	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 2	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 1	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Vestidor 3	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 2	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Vestidor 4	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 5	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor 6	37,35	Vestidors	3 m2/p	13	20
Vestidor accessible 3	6,25	Vestidors	3 m2/p	3	1
Infermeria/Vestidor accessible 4	11,10	Vestidors	3 m2/p	4	2
Vestidor àrbitre 1	8,60	Vestidors	3 m2/p	3	2
Vestidor àrbitre 2	8,70	Vestidors	3 m2/p	3	2
Magatzem 1	8,70	Magatzem	-	-	-
Magatzem 2	8,30	Magatzem	-	-	-
Magatzem 3	8,90	Magatzem	-	-	-
Magatzem 4	8,70	Magatzem	-	-	-
Sala polivalent	14,10	Seient definit	0.5 m2/p	28	28
Despatx 1 per entitats	5,40	Seient definit	1 pers/seient	3	3
Despatx 2 per entitats	5,40	Seient definit	1 pers/seient	3	3
Servei públic dones	22,58			8	8
Servei públic homes	14,20			8	8
Servei públic accessible	4,18			1	1
Sala de neteja	2,05	Sala tècnica	-	-	-
				Total zona vestidors	**180**

S'adapten les distàncies d'evacuació a la planta baixa, on es modifica la distribució interior, garantint que el recorregut des del punt més allunyat fins a la sortida d'evacuació més propera no supera els 17 m lineals, valor inferior als límits establerts per la normativa vigent per a aquest tipus d'ús i condicions d'evacuació.

La zona de graderies no forma part de l'àmbit d'actuació del projecte, per la qual cosa no correspon justificar la seva evacuació dins d'aquesta memòria. Les graderies no s'han considerat com a part dels recorreguts d'evacuació del projecte, atès que l'única intervenció realitzada en elles és de caràcter superficial, consistent exclusivament en treballs d'impermeabilització per protegir l'interior de la planta baixa objecte de la reforma.

CTE TAULA 4.1 DIMENSIONAT DELS ELEMENTS DE L'EVACUACIÓ	
Tipus d'element	Dimensionat
Portes i passos	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m L'amplada de tot full de porta no ha de ser menor que 0,60 m, ni excedir de 1,23m
Passadissos i rampes	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m
Escales no protegides	
per a evacuació descendent	A ≥ P / 160
per a evacuació ascendent	A ≥ P / (160-10h)

A= Amplada de l'element, [m]
AS= Amplada de l'escala protegida al seu desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, [m]
h= Alçada d'evacuació ascendent, [m]
P= Nombre total de persones el pas de les quals està previst pel punt l'amplada del qual es dimensiona.
E= Suma dels ocupants assignats a l'escala a la planta considerada més els de les plantes situades per sota o per a sobre d'aquesta fins a la planta de sortida de l'edifici, segons es tracti d'una escala per evacuació descendent o ascendent,respectivament. Per a aquesta assignació només caldrà aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta indicada al punt 4.1 en una de les plantes, sota la hipòtesi més desfavorable;
S= Superfície útil del recinte, o bé de l'escala protegida al conjunt de les plantes de les que provenen les P persones, incloent-hi la superfície dels trams, dels replans i dels altiplans intermedis o bé del passadís protegit.

Totes les sortides són dimensionades i ubicades en l'edifici per tal de complir amb les distàncies de recorregut amb els amples de pas segons l'ocupació real de l'equipament.

La longitud dels recorreguts d'evacuació des de el seu origen fins a arribar a algun punt des de el qual existeixen com a mínim dos recorreguts alternatius, no excedeix de la longitud màxima admissible quan es disposa de dues o més sortides (50 m).

Veure plànols adjunts.

c) Dimensionat dels medis d'evacuació

Dimensionat dels medis d'evacuació

- Dimensionat segons la taula 4.1 de dimensionat dels elements de l'evacuació:
- Portes i passos: A ≥ P /200 ≥ 0,80 m.
- Passadissos i rampes: A ≥ P /200 ≥ 0,80 m. Passadissos previstos per 10 usuaris habituals.
- Les portes dels recorreguts i de sortida del recinte tenen una amplada superior a 80 cm.

Totes les portes previstes en els recorreguts d'evacuació compleixen amb els requisits establerts al Document Bàsic SI-3 del Codi Tècnic de l'Edificació, punt 4.2 sobre l'amplada dels mitjans d'evacuació. S'ha verificat que cap porta té una amplada inferior a 80 cm, garantint així el compliment de l'amplada mínima exigida per a ús general, així com la seva capacitat d'evacuació, tal com estableix l'article 4.2.2 del DB-SI 3. Aquesta verificació es pot confirmar en el plànol 04A05, on es mostren les amplades de totes les portes.

d) Protecció de les escales

No es modifiquen els paràmetres de protecció de les escales existents en el present projecte.

e) Portes situades en recorreguts d'evacuació

- Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l' esmentada evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. Les anteriors condicions no són aplicables quan es tracti de portes automàtiques.

- Es considera que satisfan l' anterior requisit funcional els dispositius d' obertura mitjançant manilla o polsador conforme a la norma UNE-EN 179: 2009, quan es tracti de l' evacuació de zones ocupades per persones que en la seva majoria estiguin familiaritzats amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes amb obertura en el sentit de l' evacuació conforme al punt 3 següent, els de barra horitzontal d' empenta o de lliscament conforme a la norma UNE EN 1125: 2009.

  Obrirà en el sentit de l' evacuació tota porta de sortida prevista per al pas de més de 200 persones en edificis d' ús Residencial Habitatge o de 100 persones en els altres casos, o bé, prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai en el qual estigui situada.

f) Senyalització dels medis d'evacuació

Es senyalitzaran els medis d'evacuació seguin les indicacions de l'apartat 7 del CTE DB SI, secció 3.
Se situaran senyals de "Sortida" amb el criteri següent:

- A totes les portes de sortida de edifici, planta i recinte.

- Excepte a les portes de sortida de recinte sempre que aquest disposi d'una superfície inferior a 50 m2 i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

La senyal de "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en aquelles sortides previstes per a ús exclusiu en cas d'emergència.
Per tal de definir els recorreguts a seguir en cas d'evacuació, es posaran senyals indicatives de la direcció d'evacuació. Les senyals es situaran:

- Visibles des de tot origen d'evacuació, des del que no són visibles directament les sortides o les senyals indicatives 20

- Davant de tota porta de sortida amb una ocupació superior a 100 persones amb accés lateral a un passadís.

- En els punts en que existeixin recorreguts alternatius d'evacuació. Tal com creuaments, passadissos i escales que a la planta o nivell de sortida continuïn el traçat cap a plantes inferiors.

- En aquelles portes que puguin induir a error es col·locarà el rètol de "Sense sortida" en un lloc fàcilment visible però mai sobre les fulles de les portes.

- Aquelles senyals que estiguin situades a l'itinerari accessible la senyalització anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat)

Les senyals compliran la norma UNE 23034:1988. Seran visibles en cas de la fallida del subministrament elèctric. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa complirà allò que estableix la norma UNE 23035-4:2003.

g) Enllumenat dels recorreguts d'evacuació

Es col·locarà enllumenat d'emergència amb autonomia d'una hora i amb un nivell mínim d'il·luminació de 5 lux.
El seu emplaçament omplirà amb els criteris del REBT y del RIPCI vigent a la data del projecte.

h) Control de fum d'incendi

Segons el CTE s'ha d'instal·lar un sistema de control de fum d'incendis capaç de garantir dit control durant l'evacuació dels ocupants en els espais següents:

- Zona d'ús Aparcament que no tingui la consideració d'aparcament obert NO APLICA

- Establiments d'ús comercial o pública concurrència en els quals l'ocupació excedeixi de 1000 persones; NO APLICA

- Atris, quan la seva ocupació, en el conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d'incendi, excedeixi de 500 persones, o bé quan estigui previst la seva utilització per l'evacuació de més de 500 persones NO APLICA

i) Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

D'acord amb el que estableixen el Document Bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) i el Document Bàsic SUA (Seguretat d'Utilització i Accessibilitat) del Codi Tècnic de l'Edificació, es garanteix l'evacuació adequada de persones amb discapacitat. El plànol d'accessibilitat 04A05 confirma que totes les portes situades en els recorreguts d'evacuació tenen una amplada de pas igual o superior a 80 cm, la qual cosa permet el pas d'una cadira de rodes en condicions segures. Addicionalment, el plànol 17A01 mostra les rutes d'evacuació accessibles, sense obstacles ni desnivells no salvables, complint així els requeriments de l'article 1.1 del DB-SUA i del punt 9 del DB-SI 3, que especifiquen les condicions mínimes per a l'evacuació de persones amb mobilitat reduïda.

j) Espais exteriors segurs

Com que cap recorregut d'evacuació excedeix les 50 persones, no és necessari comprovar les condicions que estableixen els espais exteriors segurs, on s'estableix una superfície d'almenys 0,5P m² dins de la zona delimitada per un radi 0,1P m de distancia des de la sortida de l'edifici.

Tot i la no necessitat, s'ha justificat en la Documentació Gràfica les dimensions dels espais exteriors segurs per a cada una dels recorreguts d'evacuació. Tots els espais segurs estan comunicats o bé amb la xarxa viària, o bé amb espais oberts, com el propi camp de futbol.

M7. Instal·lacions de protecció contra incendis

La instal·lació de prevenció contra incendis estarà prevista segons el Codi tècnic de l'edificació (CTE), concretament, els documents bàsics SI (Seguretat en cas d'incendi) i SUA (Seguretat d'utilització) i les ordenances municipals que li siguin aplicables.

A més, la instal·lació contra incendis complirà el "Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis" (RIPCI), RD 1513/2017 de 22 de maig.

Segons la instrucció 11/2015, de la Secretaría de Estado de Seguridad, pel que s'aprova la "*Instrucción técnica para el diseño y construcción de áreas de detención*".

S'ubicaran extintors portàtils polivalents i tres boques d'incendis equipada (BIE), amb longitud suficient per arribar i donar abast a tot l'equipament esportiu.

a) Hidrants públics

Segons projecte global, no es modifica.

Al voltant de l'edifici existent hi ha una xarxa d'hidrants connectada a la xarxa municipal d'aigua i es situa un hidrant a menys de 100m de la façana principal de l'edifici.

El cabal de subministrament als hidrants esta garantit durant dues hores i és de 1000 l/min i a una pressió mínima de 100 kPa. Els hidrants estan fàcilment accessibles als vehicles d'extinció d'incendis i estan senyalitzats segons normativa.



En el següent plànol es localitzen els hidrants mes pròxims a l'edifici. L'hidrant més proper es troba a menys de 100m de distància (hidrant 5893).

b) Extintors d'incendi

Els extintors manuals es col·locaran en raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als 15 m per arribar-hi. Seran de 6 kg y eficàcia 21A-113 B i es senyalitzaran d'acord amb la Norma UNE 23.033-81.

Els extintors seran de tipus manual i estaran instal·lats en punts ben visibles i de fàcil accés, havent de mantenir-se al seu suport amb dispositiu de subjecció de fàcil i ràpida operació.

Es situaran a una alçada preferiblement entre 0,8 i 1,20 m i es senyalitzaran d'acord amb la Norma UNE 23.033-81.

En total hi haurà 10 extintors. La relació d'extintors instal·lats figura als plànols.

c) Ascensor d'emergència

No es requereix un ascensor d'emergència en l'edifici.

d) Instal·lació automàtica d'extinció

No es requereix un sistema d'instal·lació d'extinció automàtica en l'edifici.

e) Sistemes de detecció i alarma d'incendi

No es requereix d'un sistema de detecció i alarma d'incendi.

f) Sistemes de boques d'incendi equipades

Al projecte, s'instal·laran boques d'incendi de 25 mm de diàmetre, de 20 metres de longitud de manega i 5 metres d'abast del raig d'aigua, de manera que quedi coberta la totalitat de la planta, abastant tot origen d'evacuació i sempre amb una BIE a la proximitat de cada sortida.

Per tal de fer aquest sistema de boques d'incendi equipades s'haurà de fer una nova escomesa i connectar a la xarxa d'aigua pública que discorre pel carrer Via de Bàrcino.

Cabal BIE 25 mm: 1.6 l/s (100 l/min) i pressió mínima en punta de llança: 3,5 bar.

Hi haurà un total de 3 boques d'incendis equipades a la façana del camp de futbol. La relació de BIE's instal·lats figura als plànols.

g) Columna seca

No es requereix d'una columna seca.

h) Sistema d'abastament d'aigua

No es requereix d'un sistema d'abastament d'aigua.

i) Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis

Disposaran d'enllumenat d'emergència:

• Tots els recorreguts d'evacuació fins a l'espai exterior o fins a les zones de refugi.
• Els locals amb equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial.
• Els banys públics de planta.
• Els locals en els que s'ubiquin els quadres de distribució.
• Els itineraris accessibles.

Tal i com es pot observar als plànols adjunts la situació de l'enllumenat és la següent:

• A totes les portes existents en els recorreguts d'evacuació
• A les escales per tal que cada un dels trams rebi la il·luminació directa i en els canvis de nivell i de direcció de cada recorregut d'evacuació

j) Altres instal·lacions

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

L'ús projectat del pavelló és de pública concurrència, per tant, s'instal·larà la següent dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

- Extintors portàtils, a 15 metres de recorregut en cada planta des de tot origen d'evacuació i a les zones de risc especial. En total 10 extintors.
- Boques d'incendi equipades al tenir una superfície construïda que excedeix de 500 m^2. En total 3 BIE's.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Es senyalitzaran els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors i boques d'incendi equipades) forma que el senyal resulti fàcilment visible.

Els senyals seran visibles, fins i tot en cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal. Per això, disposaran de fonts lluminoses incorporades externa o internament als propis senyals, o bé seran fotoluminiscents, en aquest cas, les seves característiques d'emissió lluminosa han de complir el que s'estableix en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que s'estableix en la norma UNE 23035-3:2003.

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis ha de complir amb l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per el Real Decreto 513/2017, de 22 de maig.

M8. Intervenció dels bombers

a) Condicions d'aproximació als edificis

No es modifiquen les condicions d'aproximació i entorn de l'edifici original.

b) Condicions de l'entorn dels edificis

No es modifiquen les condicions d'aproximació i entorn de l'edifici original.

c) Accessibilitat per façana

No es modifiquen les condicions d'accessibilitat per façana existents a l'edifici.

M9. Resistència al foc de l'estructura

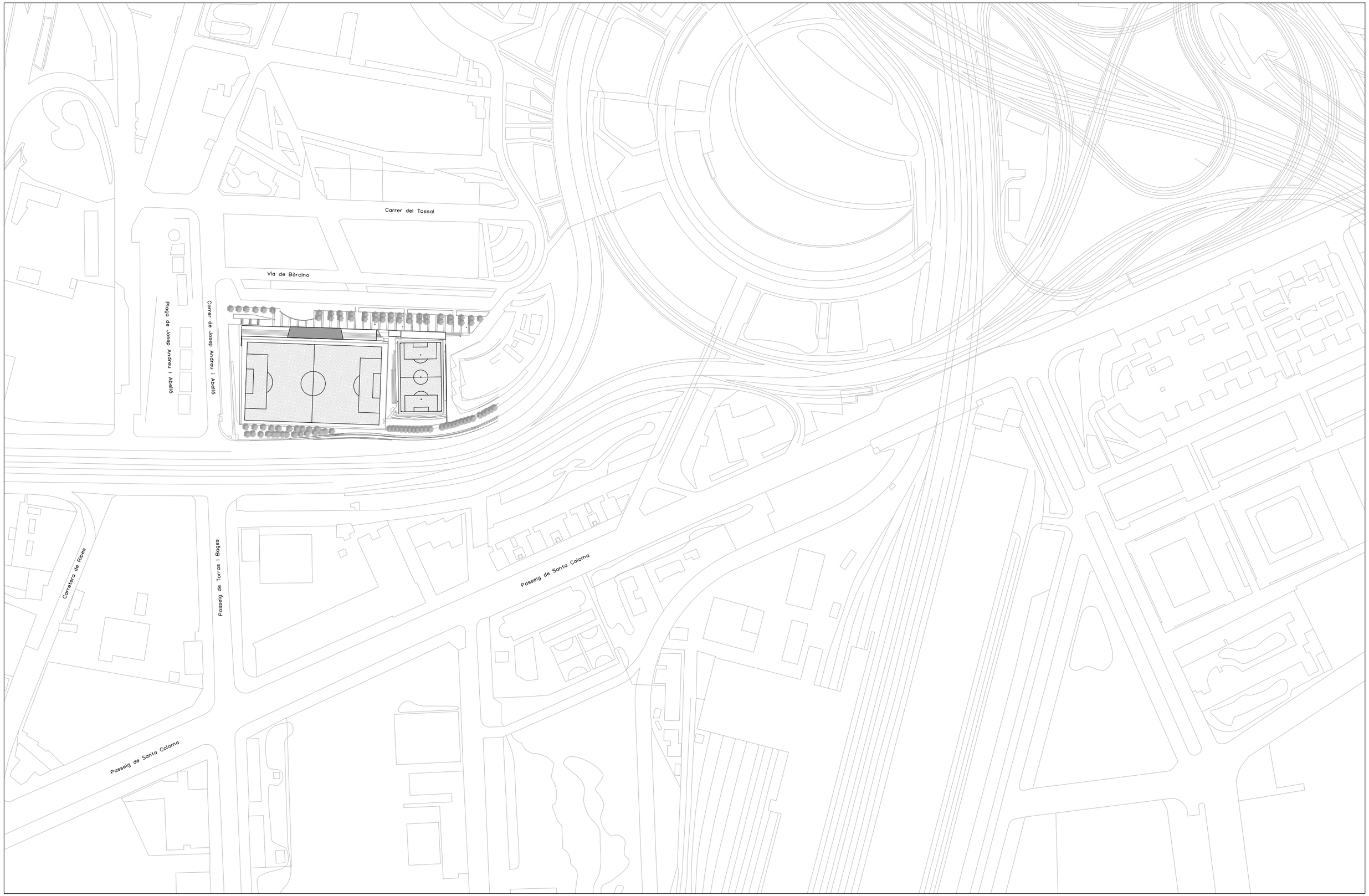
a) Elements estructurals principals

No es modifiquen ni projecten elements estructurals al projecte, per tant, no és d'aplicació aquest apartat.

P. PLÀNOLS

P1. Plànol de situació i emplaçament

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65



AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ	Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS	Nº COL: 60.204/3

ESCALA: *1/2500*

N

0 *25* *125*

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA I SITUACIÓ

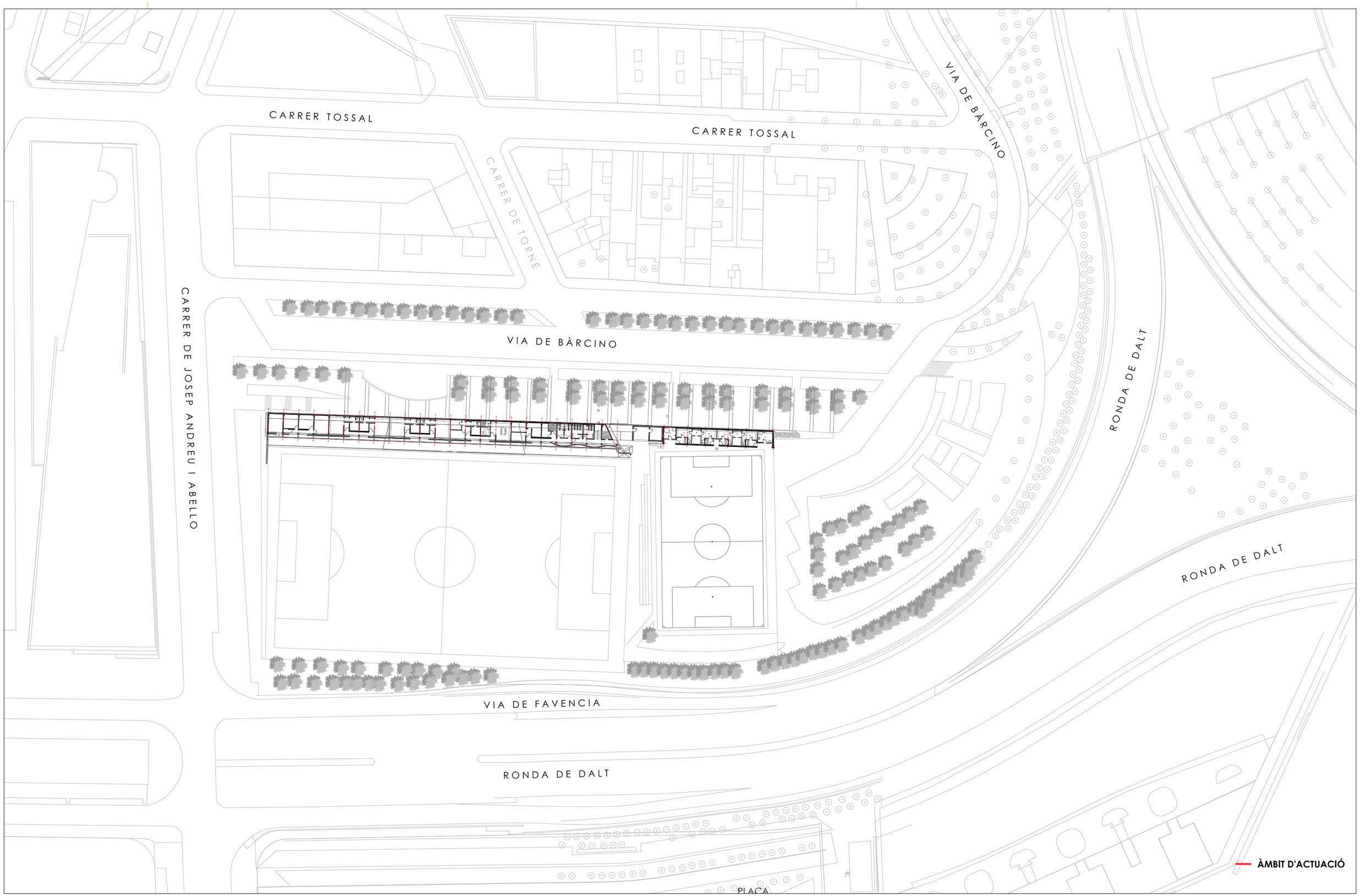
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: *01A01*

Nº PROJECTE: 2024136

NOM DE L'ARXIU: *01A01.DWG*



AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ	Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS	Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/1000

N

0 10 50

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA SITUACIÓ

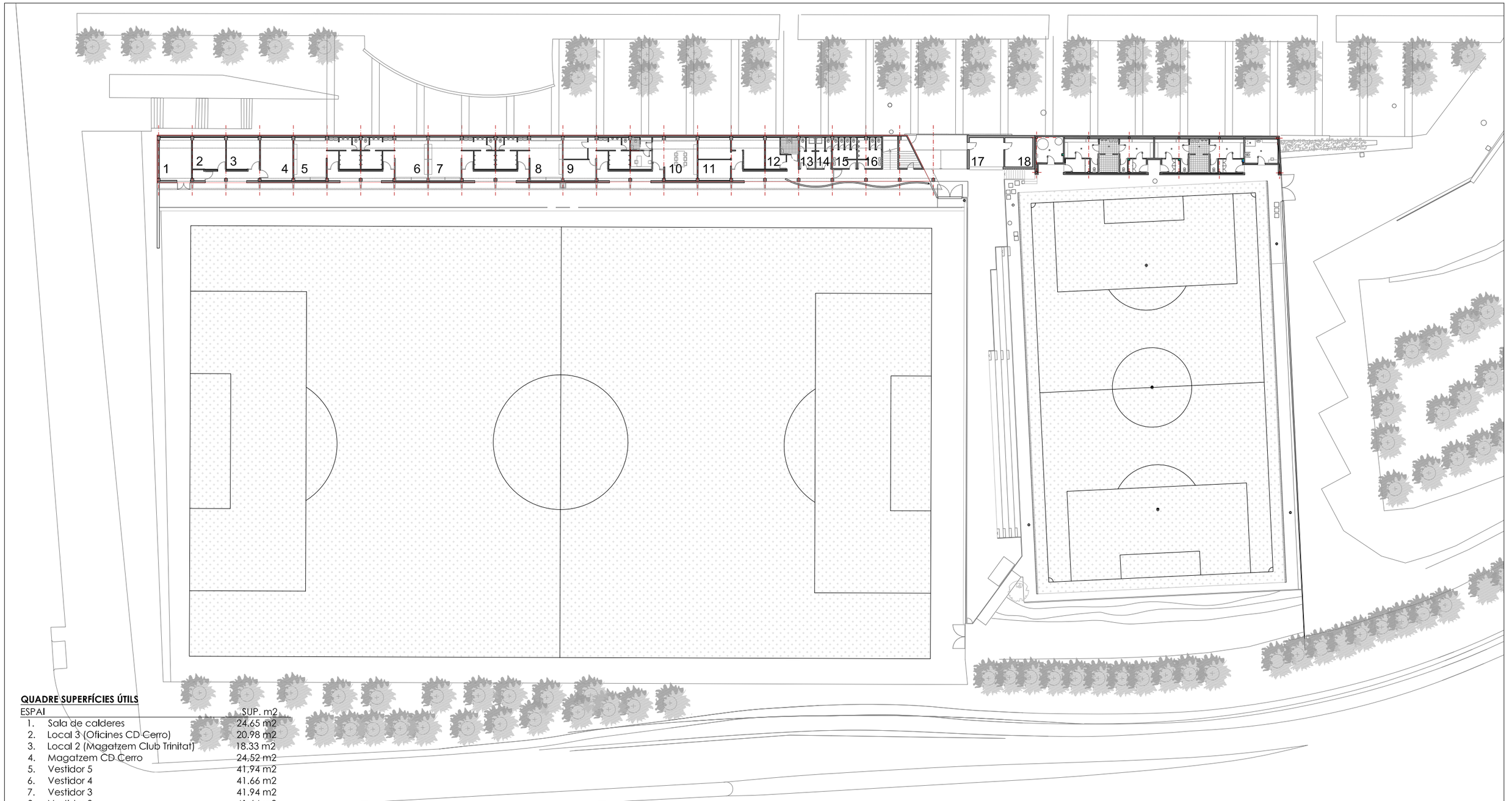
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

Nº PLÀNOL: 01A02

Nº PROJECTE: 2024136

NOM DE L'ARXIU: 01A02.DWG



QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS

ESPAI	SUP. m2
1. Sala de calderes	24.65 m2
2. Local 3 (Oficines CD Cerro)	20.98 m2
3. Local 2 (Magatzem Club Trinitat)	18.33 m2
4. Magatzem CD Cerro	24.52 m2
5. Vestidor 5	41.94 m2
6. Vestidor 4	41.66 m2
7. Vestidor 3	41.94 m2
8. Vestidor 2	41.64 m2
9. Oficina Penya Blaugrana	41.18 m2
10. Despatx i sala de juntes	42.90 m2
11. Local 1 (Club Trinitat)	42.23 m2
12. Bany adaptat i despatx	17.90 m2
13. Bany Àrbitre 1	8.24 m2
14. Bany Àrbitre 2	8.50 m2
15. Servei Dones	12.38 m2
16. Servei Homes	12.49 m2
TOTAL	441.48 m2

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDA

ZONA ACTUACIÓ	648.91 m2

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz —— Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/1000

N

0 10 50

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA SITUACIÓ

FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

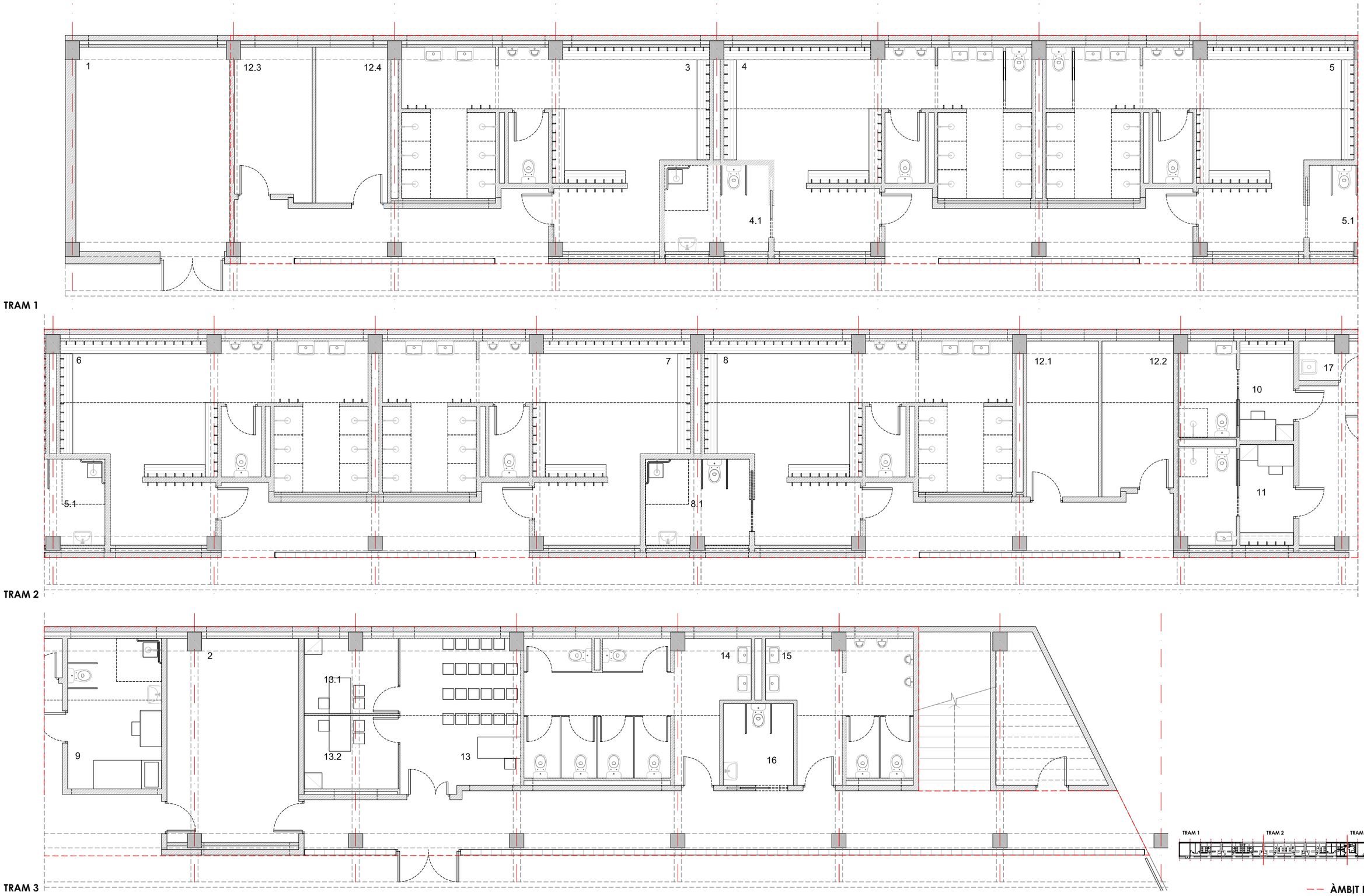
Nº PLÀNOL: 02A01

Nº PROJECTE: 2024136

NOM DE L'ARXIU: 02A01.DWG

P2. Plànols de distribució alçats i seccions

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65



AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

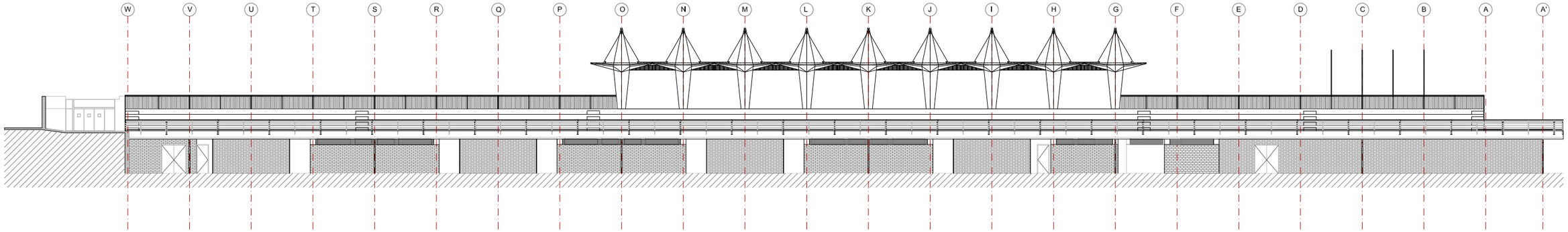
ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

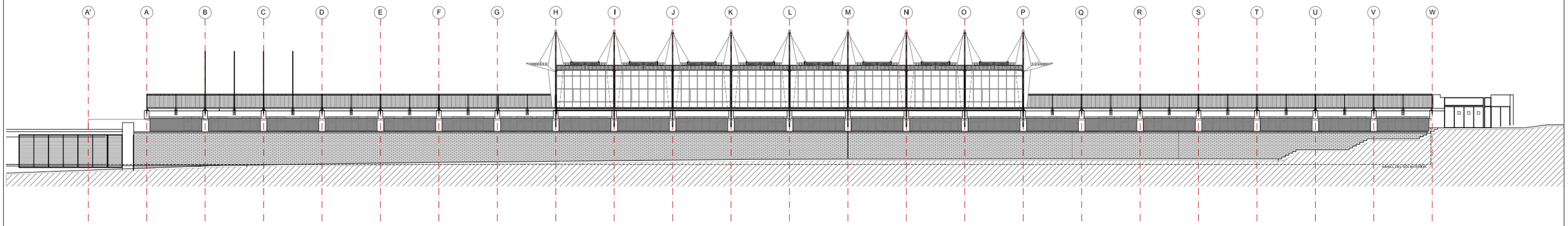
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 04A02

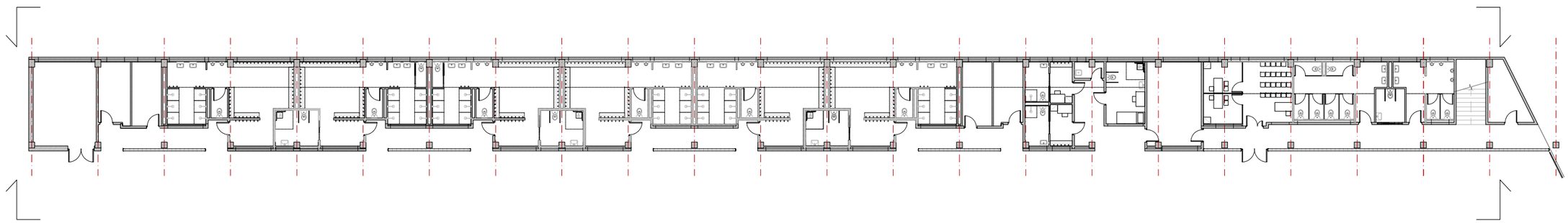
Nº PROJECTE: 2024136
NOM DE L'ARXIU: 04A02.DWG



ALÇAT CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA



ALÇAT VIA DE BÀRCINO



AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD	Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ	Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL	Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS	Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300

N

0 3 15

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ALÇATS
PROPOSTA ALÇATS

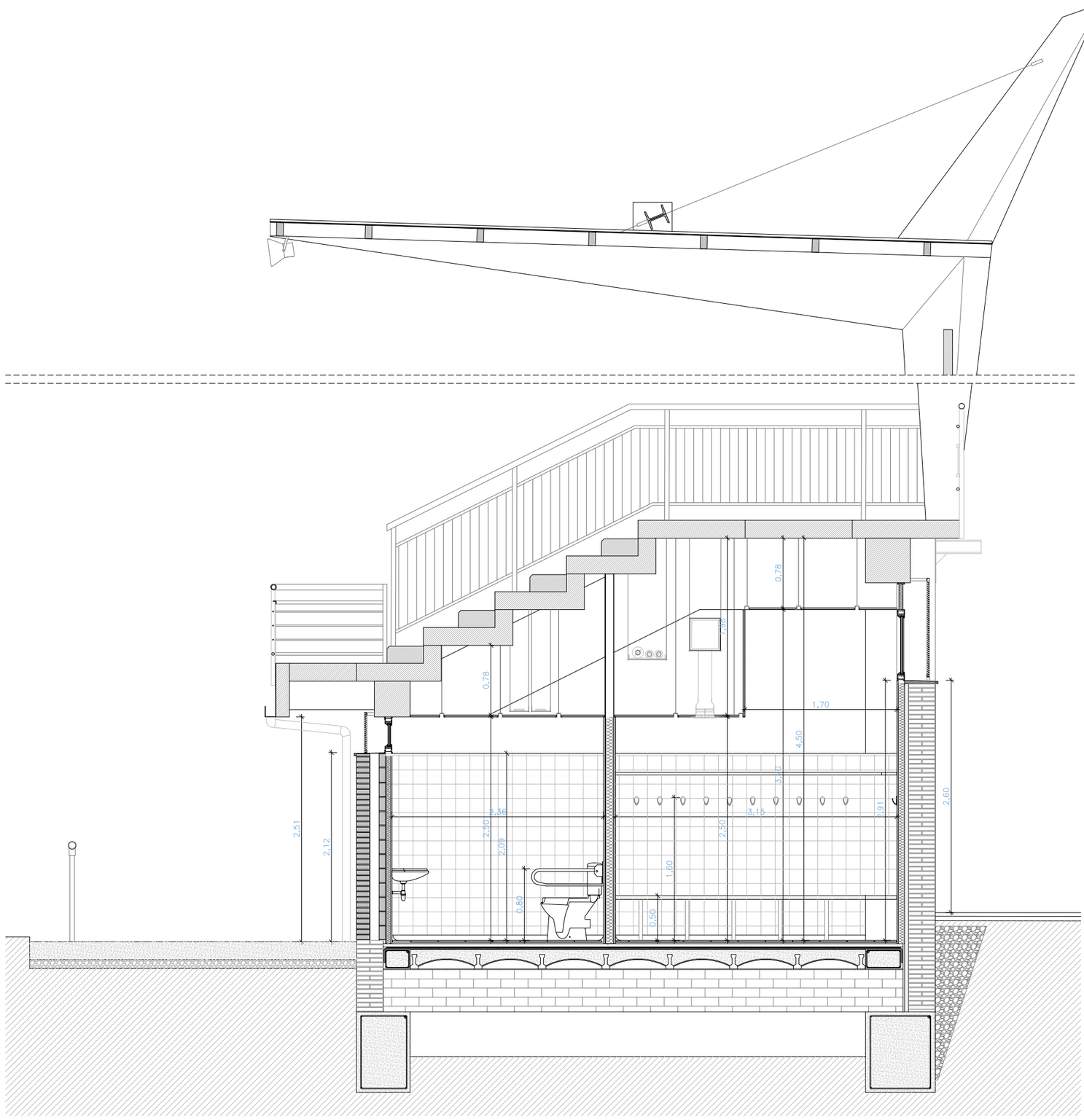
FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

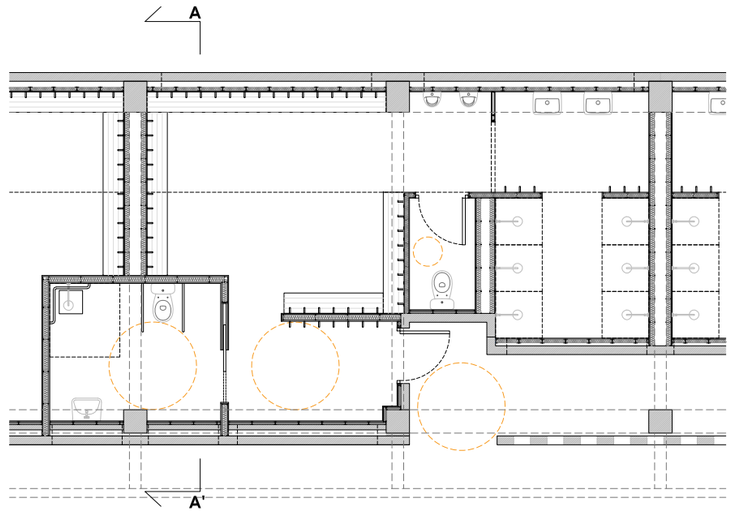
Nº PLÀNOL: 04B01

Nº PROJECTE: 2024136

NOM DE L'ARXIU: 04B01.DWG



SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'



AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF: P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0.2 0.5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU

DATA: MAIG 2025

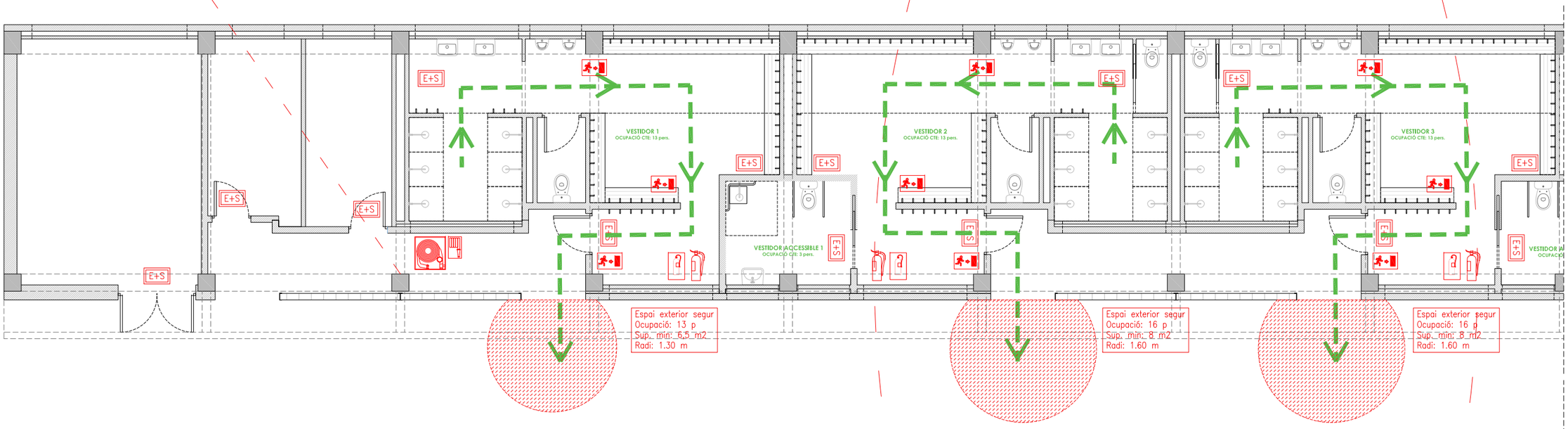
Nº PLÀNOL: 04C01

Nº PROJECTE: 2024136

NOM DE L'ARXIU: 04C01.DWG

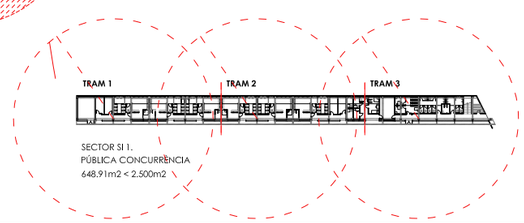
P3. Plànols d'evacuació dels ocupants

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65



TRAM 1

TRAM 2



LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica I constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B 1 UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGENCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL, FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

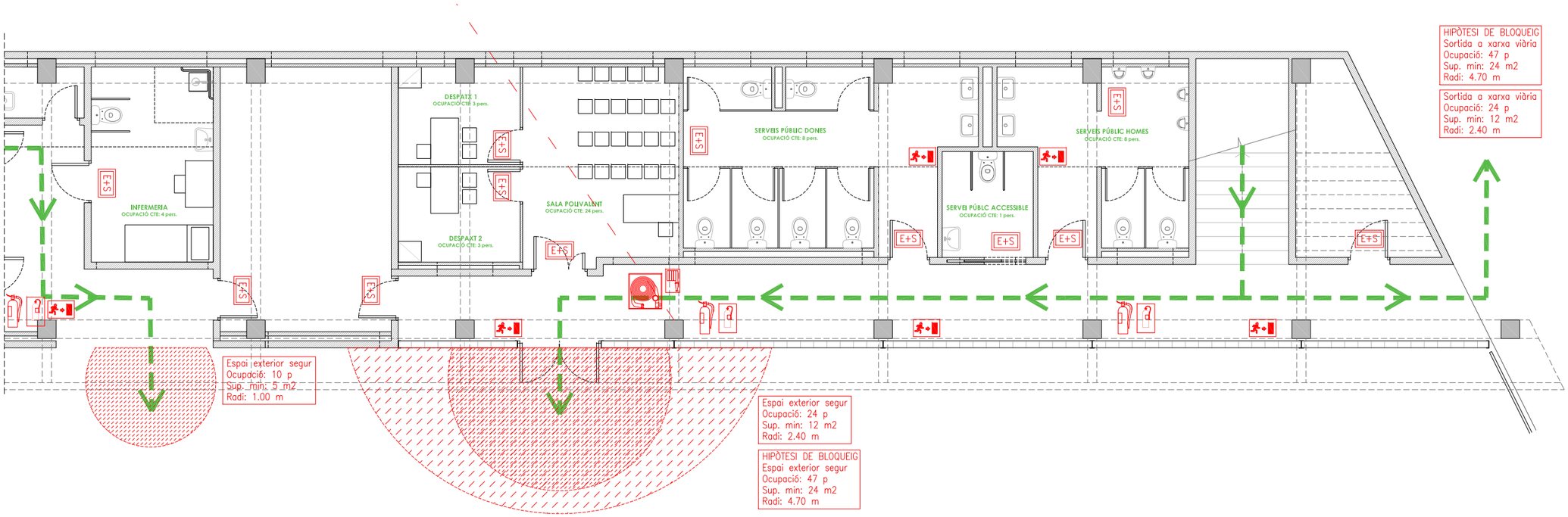
ESCALA: 1/100

N 0 0.5 1 2 3 5

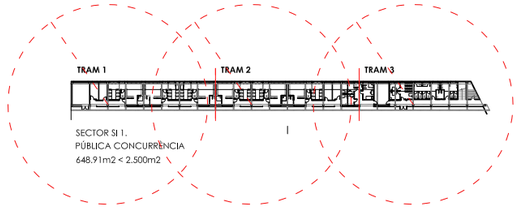
PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: JULIOL 2025
Nº PÀGINA: 17A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A01.DWG



TRAM 3



LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica I constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B 1 UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- EGS ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGENCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100

N 0 0.5 1 2 3 5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: JULIOL 2025
Nº PÀGINA: 17A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A02.DWG

P4. Plànols d'instal·lacions de protecció contra incendis

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÀLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/600

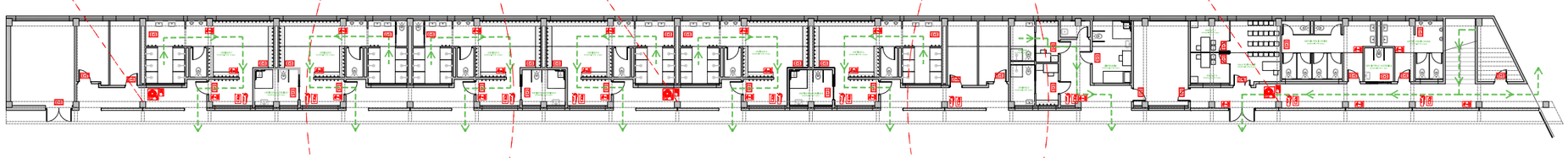
N

0 3 6 12 18 30

PCI
VISTES GENERALS
EVACUACIÓ i HIDRANT

FASE: EXECUTIU
DATA: JULIOL 2025
Nº PÀGINA: 17A03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A03.DWG



SECTOR SI 1.
PÚBLICA CONCURRÈNCIA
648.91m2 < 2.500m2

LLEYENDA D'EXTINCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS

A RECORREGUTS (Definició arquitectónica I constructiva)
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ A ESCALES PROTEGIDES O SORTIDES

B MESURES D'EXTINCIO
- BOCA DE INCENDI BIE (Ø25 MM) L=20+5 M (<25 M)
- EXTINTOR MOVIL EFICACIA 21A-113B 1 UD/15 M DE RECORREGUT

C MESURES D'AVÍS
- ENLLUMENAT DE SEÑALITZACIO I EMERGENCIA 220V-1H.

D SEÑALITZACIÓ HOMOLOGADA SISTEMES CONTRA INCENDIS
- SEÑALIZACIÓ SORTIDA D'EMERGENCIA ROTUL FOTOLUMINISCENT
- SEÑALITZACIÓ BOCA D'INCENDI EQUIPADA, FOTOLUMINISCENT
- SEÑALIZACIÓN D'EXTINTOR PORTATIL FOTOLUMINISCENT

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/350

N

0 2.25 3.5 7 9.5 17.5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: JULIOL 2025
Nº PÀGINA: 17A04

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A04.DWG

A. Annexes a la memòria

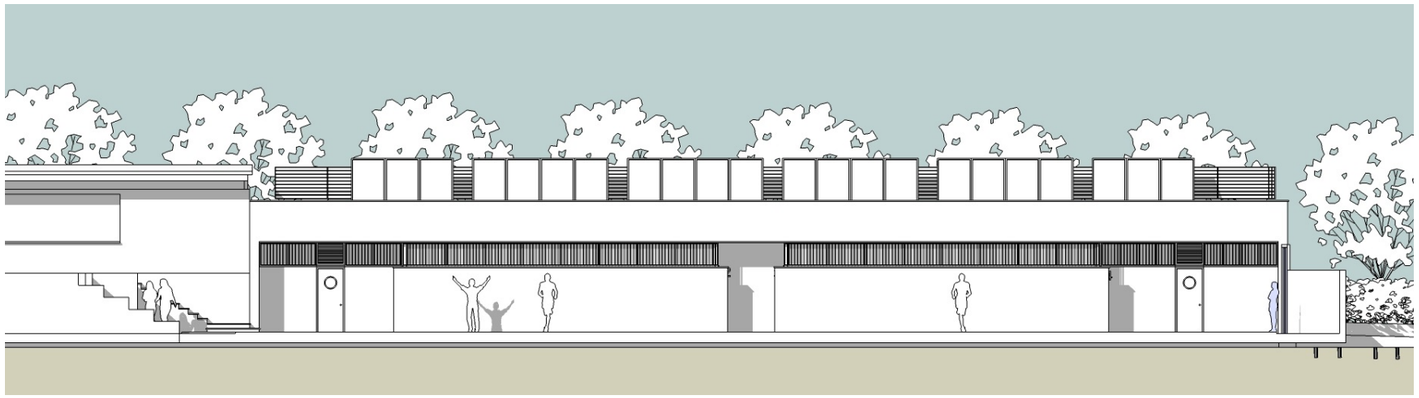
A1. Projecte anterior

A continuació s'adjunta el projecte anterior i el corresponent document d'aprovació. Redactat per Ricardo Pérez Asin - Nº col·legiat:14531/9

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com| 93 405 21 65

ANNEX SOBRE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D´INCENDIS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU, LLICENCIA AMBIENTAL, MEMORIA AMBIENTAL I ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE L'AMPLIACIÓ I REFORMA DELS VESTIDORS DEL CD TRINITAT VELLA
AL CARRER VIA BÀRCINO 96. DISTRICTE DE SANT ANDREU



DESEMBRE 2013

Ajuntament de Barcelona

BIM/sa Barcelona d'Infraestructures Municipals

RICARDO PEREZ ASIN
ARQUITECTO

Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A.

Vestidors Trinitat Vella

ANNEX SOBRE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS

Barcelona, desembre de 2013

1. Generalitats

1.1. Introducció

Segons la Llei 3/2010 del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis i l'Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis, la present activitat es troba dins els supòsits sotmesos al Control Preventiu de l'administració i del Servei de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments, amb projecte i informe de Bombers previ, al estar inclosa en el punt:

Llei 3/2010:

17-Establiments d'activitats recreatives o de pública concurrència, d'acord amb el CTE, de més de 500 m2 de superfície o amb un aforament de més de 500 persones.

OMCPI:

i- Edificis o establiments destinats a l'ús cultural, esportiu, restauració o edificis o establiments de concurrència pública amb una superfície total construïda superior a 500 m2

En data 30 de desembre de 2012, es realitza una visita amb el tècnic Pedro San Pedro del Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de Barcelona, per exposar el projecte que es presentarà i aclarir les possibles problemàtiques que puguin sorgir.

1.2. Preexistències

En l'actualitat l'equipament està format per un camp de futbol 7 i un camp de futbol 11, així com vestidors sobre el qual s'ubiquen les grades, així com espais tècnics d'instal·lacions i un quiosc-bar, totes edificacions realitzades l'any 1.992, excepte el quiosc-bar construït l'any 2.006.

Les instal·lacions pateixen un dèficit de vestidors pel futbol 7 i conflictes de circulació entre els jugadors i el públic. La remodelació projectada pretén donar resposta a aquests inconvenients.

L'accés a la instal·lació es realitza per la Via Bàrcino, i disposa d'un accés accessible a les grades.

1.3. Objecte del Projecte

El projecte desenvolupa la construcció d'un edifici de nova planta , la rehabilitació - remodelació d'una part molt concreta de l'edifici existent i la modificació d'una escala exterior. L'ús principal previst és el de vestidors pel camp de futbol del C.D. Trinitat Vella i elements tècnics necessaris per a les instal·lacions, desenvolupat en 3 zones:

ZONA 1

Abasta la remodelació i rehabilitació de 43,15 m2 per transformar-los en sala de juntes i despatx (Zona1A), i a més s'inclou l'habilitació d'un bany adaptat i quart de magatzem a la zona del despatx existent (Zona 1B), amb una superfície de 21.35 m2.

ZONA 2

Es modifica l'actual escala exterior per la qual des del nivell del camp de futbol 11 es baixa al nivell del camp de futbol set.

ZONA 3

Aquesta zona correspon a l'edifici de nova planta, afectant una superfície de 171,45 m2

La nova construcció cobrirà els serveis necessaris per la pràctica esportiva en el camp de futbol set.

El programa que conté està format per quatre vestidors agrupats dos a dos (amb sis dutxes per a cada agrupació de dos vestidors). Un vestidor per els àrbitres i un espai destinat a albergar equips tècnics de les instal·lacions per a l'acumulació d'aigua calenta sanitària.

El volum resultant està format per un prisma rectangular , que recolzant-se en la Via Barcino acaba de configurar la façana nord de l'equipament esportiu.

El programa funcional es distribueix en planta de tal forma que s'aconsegueix resoldre-ho amb una mínima profunditat, per obtenir la màxima distància entre el terreny de joc i la nova façana a construir.

A partir d'un eix de simetria es col·loquen els quatre vestidors agrupats de dos en dos i comunicats per l'espai reservat per les dutxes en l'extrem Est, en l'espai restant es situa el vestidor per als àrbitres. En l'extrem OEST es col·loca l'espai destinat a albergar els acumuladors de A.C.S.

S'ha tractat que la implantació del nou edifici afectés el mínim les instal·lacions existents. Actualment el dipòsit d'acumulació de l'aigua generada per la instal·lació de plaques solars es situa en un petita caseta adossada a l'edifici destinat a bar.

La proposta presentada recull l'enderrocament d'aquesta caseta per poder agrupar de forma molt més ordenada i definitiva l'acumulació de la totalitat de l'A.C.S., tant la generada per la instal·lació existent, com la que es generi a partir de la nova instal·lació.

1.4. Agents del projecte

1.4.1. Promotor

Ajuntament de Barcelona - Districte de Sant Andreu
CIF: P-0801900B
Adreça: Plaça d'Orfila - 08030 Barcelona
Telèfon: 932 916 986

1.4.2. Titular Activitat

C.D. Trinitat Vella

1.4.3. Arquitecte

Ricardo Pérez Asin
Nº col·legiat:14531/9
CIF: 36936409L
Adreça: C/ Berlín nº 24 1r 1a Barcelona 08014
Telèfon: 93 430 67 65

1.5. Emplaçament

Emplaçament: Via Bàrcino nº 96
Districte de Sant Andreu
Municipi:Barcelona
Referència cadastral: 2793916DF3829D0001JW

2. Descripció del Projecte

2.1. Condicions generals

2.1.1. Solar: superfície, topografia, estat actual

El solar està situat a Barcelona concretament en el Districte de Sant Andreu. La seva superfície segons Cadastre és de 24.238 m2.

El seu límit nord està definit per la Via Barcino , l'est pel nou parc de Trinitat Vella, el seu límit sud ho defineix la Via Favència i l'oest la plaça de Josep Andreu i Abelló.

Alberga les instal·lacions esportives del club CD TRINITAT VELLA, formades per un camp de futbol onze i un segon camp de futbol set. L'edifici que conté els serveis necessaris per al desenvolupament de l'activitat esportiva forma la pràctica totalitat de la façana nord.

La topografia a l'interior del solar està condicionada per la ubicació dels dos camps de futbol estant formada per dos plans horitzontals amb una diferència de cota d'uns 2 m.

La façana a Via Barcino, en la qual se situen els dos accessos principals al recinte, té una longitud aproximada de 159 m. i un desnivell ascendent d'est a oest d'uns 4,60 m.

L'única construcció sobre rasant existent, es recolza sobre el límit nord, configurant la pràctica totalitat de la façana de l'equipament cap a la Via Barcino.

Aquesta construcció es desenvolupa en planta baixa, en la qual s'integren els serveis necessaris per al desenvolupament de l'activitat del camp de futbol onze. La coberta de la mateixa està formada per les graderies per als espectadors.

2.1.2. Programa funcional

Formació de sala de juntes i despatx club esportiu.

Habilitació de bany adaptat i magatzem.

Formació d'escala de comunicació des del nivell del camp de futbol 11 al nivell del camp de futbol set.

Construcció de 4 vestidors agrupats dos a dos (amb sis dutxes per a cada agrupació de dos vestidors), un vestidor per els àrbitres i un espai destinat a albergar equips tècnics de les instal·lacions per a l'acumulació d'aigua calenta sanitària.

2.2. Quadre general de superfícies

Superfícies construïdes

SECTOR	EDIFICI	SUPERFÍCIE (m^2)
Sector 1	Vestuaris existents i grades	450,50
Sector 2	Quiosc – Bar	32,85
Sector 3	Nous Vestuaris	170,70
	Total m^2	**654,05**

Superfícies útils Ampliació projectada

QUADRE SUPERFICIES UTILS	
ESPAI	SUP. m^2
Cambra Instal.lacions	12.65
Vestidor Arbitres	14.05
Vestidor 1	
Ingrés i armaris	5.75
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30
Vestidor 2	
Ingrés i armaris	4.30
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30

ESPAI	SUP. m^2
Vestidor 3	
Ingrés i armaris	4.30
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30
Vestidor 4	
Ingrés i armaris	5.75
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30

Total superfície útil edifici ampliació **124,00 m^2**

3. Seguretat en cas d'incendi

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

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

3.1.1. Propagació interior i compartimentació

El CD Trinitat Vella esta compartimentat en tres sectors d'incendis de superfície inferior a 2.500 metres quadrats, d'acord amb les determinacions de la Taula 1.1 de l'Apartat 1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del vigent Codi Tècnic de l'Edificació, pels establiments d'ús de pública concurrència.

El sector 1, Ús Pública concurrència, esta constituït per la edificació aïllada existent de vestuaris i sala tècniques, amb una superfície construïda de 450,50 metres quadrats.

El sector 2, Ús Pública Concurrència, esta constituït per la edificació existent de Quiosc i Bar, ocupant una superfície de 32,85 metres quadrats.

El sector 3, Ús Pública Concurrència, correspon a la nova edificació, on es troben els nous vestuaris del camp de futbol 7, ocupant una superfície de 170,70 metres quadrats.

El grau de resistència al foc exigible per les parets i sostres que delimiten els sectors d'incendi seran com a mínim EI-90 en els sectors d'ús Pública Concurrència, d'acord amb la Taula 1.2 de l'Apartat 1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del vigent Codi Tècnic de l'Edificació, pels establiments d'ús de pública concurrència d'alçada d'evacuació inferior a 15 metres.

Les parets de tancament estan formades amb fàbrica de maó foradat de 14 cm. de gruix i enguixades a les cares exposades al foc, per tant d'acord amb la Taula F.1 de l'Annex SI F Resistència al foc dels elements de fàbrica del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi del Codi Tècnic d'Edificació, el grau de resistència al foc en minuts de l'element constructiu és com a mínim EI-120.

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de zones si es dona el cas.
Les instal·lacions que passen per les canalitzacions dels locals humits seran no propagadores del foc.

3.1.2. Propagació exterior

Les façanes tindran una resistència al foc EI 120.
La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50 m en la trobada amb la mitgera; i d'1m d'amplada en la trobada amb les parets i forjats que compartimenten sectors d'incendi.

3.1.3. Classe de reacció al foc d'elements constructius i decoratius

Els materials de construcció emprats en aquesta edificació per a totes les zones ocupables són de classe de reacció al foc C-s2,d0 als sostres i les parets i E_{FL} al paviment, conforme la Taula 4.1 de l'Apartat 4 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del vigent Codi Tècnic de l'Edificació i la norma UNE 23.727, ja que consisteixen en pedres artificials, com ciments, formigó, guix i altres materials ceràmics.

3.1.4. Locals de risc especial

A l'establiment es distingeixen dos locals de risc especial, la cambra que dona allotjament al quadre general de distribució de serveis d'electricitat situada en una sala independent al costat de l'accés i la sala de calderes existent ubicada en un extrem de l'edificació existent, ambdós ubicats en el sector 1.

La nova caldera per la producció d'ACS dels nous vestuaris té una potència tèrmica inferior a 70 kW i per tant no es considera locals de risc especial, segons les especificacions de la Taula 2.1 del Document Bàsic Seguretat en Cas d'incendi, Secció SI 1 del vigent Codi Tècnic de l'Edificació.

Les parets de tancament dels locals de risc especial, estan constituïdes a base de fàbrica de totxo ceràmic foradat de 10 cm de gruix, enguixades per les dues cares exposades al foc, que segons la Taula F.1 de l'Annex SI F Resistència al foc dels elements de fàbrica del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi del Codi Tècnic d'Edificació, el grau de resistència al foc d'aquest element constructiu és superior a EI-90.

Cap altra zona de l'edifici, es considera local de risc especial al no tenir ni les dimensions ni volum mínim marcat per la normativa per ser considerats a tal efecte.

3.1.5. Elements i recorreguts d'evacuació

Segons l'ocupació de cada espai o sector, es verifica l'amplada dels elements d'evacuació, d'acord a la Taula 4.1 de l'apartat 4 de la secció SI 3, Evacuació d'ocupants del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi del Codi Tècnic de l'Edificació, on s'estableixen que:

Portes: $A \geq P/200 \geq 0{,}80$ m,
Passadissos: $A \geq P/200 \geq 1{,}00$ m
on:
A es la amplada lliure de l'element d'evacuació
P es el número d'ocupants del local

Les portes i passos son abastament suficients per permetre el pas del màxim nombre de persones.
Veure esquemes i justificació en els plànols IN03, IN04 i IN05.

Es consideraran sortides d'edifici o de planta de cada zona les portes que donin a l'exterior o recinte descobert a l'aire lliure, que acompleix amb les condicions d'espai exterior segur. La longitud de cap recorregut interior d'evacuació fins a una sortida d'edifici es superior a 25 metres, en el cas de que nomes hi hagi una sortida o de 50 metres en el cas de tenir dues sortides, l'amplada de les portes sempre és major o igual que 0,80 metres i l'amplada dels passadissos sempre és major o igual que 1,00 metres.

Les portes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i obriran en el sentit de l'evacuació, amb un dispositiu de fàcil i ràpida obertura , sense tenir que utilitzar una clau i sense tenir que actuar sobre més d'un mecanisme, d'acord amb l'apartat 6 Secció SI 3 Evacuació d'Ocupants del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.

3.1.6. Mitjans de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis adoptats al CD Trinitat Vella, estaran segons el Codi Tècnic de l'Edificació, especialment el Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi, Secció SI 4, apartat 1 Taula 1.1 per a l'ús de pública concurrència.

<u>Extintors portàtils</u>
Actualment en l'edifici existent no hi ha extintors, i per tant en els plànols d'edifici existent es grafia una proposta de millora, dels extintors a instal·lar.
A l'edifici de nova construcció i la zona reformada seran instal·lats extintors portàtils de pols polivalent, eficàcia 21A-113B, amb una càrrega de 6 Kg. cadascun, col·locats en llocs molt visibles i de fàcil accés, cada 15 metres de recorregut, més un extintor de CO_2 (anhídrid carbònic) eficàcia 89B, amb una càrrega de 5 Kg cadascun, ubicat al costat dels quadre dels serveis elèctrics.

Els extintors es subjectaran sempre que sigui possible als paraments de l'edificació de forma que l'extrem superior de cadascun, es trobi a una alçada del nivell del paviment inferior a 1,70 metres i seran senyalitzats convenientment mitjançant una placa foto luminiscent de PVC rígida i adhesiva de 0,5 mm de gruix, amb el pictograma que li correspongui, d'acord amb la norma UNE 23.033, essent les seves dimensions les indicades a la norma UNE 81501.

Els extintors son de marca i model homologat, mantenint-se en perfecte estat de funcionament pel que deuran ser objecte de revisions periòdiques, (Cada tres mesos per part del personal del titular de la instal·lació i anualment por part del personal especialitzat del fabricant o instal·lador autoritzat), conforme les taules I i II del Reial Decret 1.942/1.993 de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

<u>Boques d'Incendi Equipades</u>
No procedeix ja que totes les edificacions son independents, i representen sectors d'incendi aïllats de superfície construïda inferior a 500 m^2. Com a millora en un futur, es proposa estudiar la possibilitat d'instal·lar Boques d'incendi ja que la totalitat de la edificació, existent més ampliació, tenint en compte tots els espais, supera els 500m^2 construïts.

<u>Detecció Automàtica d'Incendis i Alarma</u>
No procedeix ja que l'edifici té una superfície construïda inferior a 1.000 m^2

<u>Hidrants exteriors d'incendi</u>
En la vorera contraria a l'accés principal al camp de futbol per la Via Barcino, hi ha un hidrant exterior del tipus sota el nivell de terra de 100 mm de diàmetre connectat a la xarxa d'abastament d'aigua de la zona, situat en una zona fàcilment accessible i fora de l'espai destinats a aparcament de vehicles, amb la disposició assenyalada als plànols de planta annexes (veure plànol IN01) que cobreix la totalitat de la superfície de l'establiment, ja que l'hidrant es troba situat davant la façana principal de l'edifici. La xarxa de hidrants es capaç de poder proporcionar un cabal de 1000 litres per minut a una pressió de 5 Kg/cm^2.

Enllumenat d'Emergència

En cas d'evacuació, s'ha previst la instal·lació d'equips d'enllumenat d'emergència i senyalització, indicant la sortida a l'exterior i la direcció a seguir fins aquestes amb una intensitat lluminosa mínima d'1 Lux al nivell del paviment dels recorreguts d'evacuació, mesurats a l'eix dels passos i de 5 Lux als punts on es trobin les instal·lacions de protecció contra incendis que requereixen utilització manual, d'acord amb l'apartat 2 del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització Secció SU 4 del Codi Tècnic de l'Edificació. L'alimentació de l'enllumenat de emergència serà automàtica amb tall breu (< 0,5 segons) i estarà previst per entrar funcionament automàticament quan és produeix la fallida de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70 % del seu valor nominal.

Els aparells d'enllumenat d'emergència seran de la marca LEGRAND model URA 21 o equivalents, amb una intensitat lluminosa de 200 lúmens i una autonomia d'1 hora, ja que disposen d'una font pròpia d'energia, constituïda per unes bateries d'acumuladors de Cadmi Níquel i només és podrà utilitzar el subministrament exterior per procedir a la seva càrrega. La instal·lació d'aquest tipus d'enllumenat estarà segons l'ITC-BT-28, per les instal·lacions de pública concurrència del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió y les característiques dels equips autònoms estaran segons les normes UNE-20.062, UNE-20.392 i UNE-EN 60.598-2-22.

3.1.7. Resistència al foc de l'estructura

El grau de resistència al foc exigible als elements estructurals, estaran segons la Taula 3.1 de l'apartat 3 del Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi Secció SI 6 del Codi Tècnic de l'Edificació, per locals de concurrència pública en plantes sobre rasant en un edifici amb una màxima altura d'evacuació inferior a 15 metres, (R90).

Edificació existent - Vestuaris:

La edificació existent de vestuaris, es va construir l'any 1.992, i la seva estructura principal està constituïda per pilars, jàsseres i forjat de formigó armat prefabricat. Tenint en compte l'any de construcció i la normativa d'aplicació, RD 1039/1991de 28 de Juny, EH-91, en la taula 13.3 de la citada normativa (EH-91), es fixen els recobriments mínims a assolir. Al ser una estructura prefabricada amb unes condicions d'exterior, els recobriments mínims que s'exigien eren de 20-25 mm en funció del formigó utilitzat.

TABLA 13.3

Los recubrimientos mínimos, en mm establecidos en el articulado (subepigrafe b) se resumen en la tabla que sigue, en la que f_{ck} se expresa en kp/cm²

Condiciones ambientales de la estructura	*Elementos en general*			*Láminas; piezas con paramentos protegidos; piezas prefabricadas*		
	$f_{ck}<250$	$250\leq f_{ck}<400$	$f_{ck}\geq 400$	$f_{ck}<250$	$250\leq f_{ck}<400$	$f_{ck}\geq 400$
I –Interior de edificios. –Exteriores de baja humedad.	20	15	15	15	15	15
II –Exteriores normales. –Contacto con aguas normales.	30	25	20	25	20	20
III –Atmósfera marina o industrial. –Contacto con el terreno. –Contacto con aguas salinas o ligeramente ácidas.	40	35	30	35	30	25

Tenint en compte que tota la estructura existent, per normativa, el diàmetre mínim de les barres és de 16 mm, es pot garantir, que la distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, es de **28 mm** en el cas que el recobriment sigui de 20 mm i de **33 mmm** en el cas que el recobriment sigui de 25 mm.

Comparem aquestes distàncies amb les exigides en el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi Secció SI 6 del Codi Tècnic de l'Edificació, on destaca:

Pilars:

Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) (1)		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15 (2)	100 / 15 (3)	120 / 15
R 60	200/ 20 (2)	120 / 15 (3)	140 / 15
R 90	250 /30	140 / 20 (3)	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 (3)	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 (3)	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 (3)	300 / 50

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.
(3) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Jàsseres:

Tabla C.3. Vigas con tres caras expuestas al fuego (1)

Resistencia al fuego normalizado	Dimensión mínima b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)				Anchura mínima (2) del alma $b_{0,min}$ (mm)
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	
R 30	80 / 20	120 / 15	200 / 10	-	80
R 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	-	100
R 90	150 / 40	200 / 35	250 / 30	400 / 25	100
R 120	200 / 50	250 / 45	300 / 40	500 / 35	120
R 180	300 / 75	350 / 65	400 / 60	600 / 50	140
R 240	400 / 75	500 / 70	700 / 60	-	160

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) Debe darse en una longitud igual a dos veces el canto de la viga, a cada lado de los elementos de sustentación de la viga.

Lloses:

Tabla C.4. Losas macizas

Resistencia al fuego	Espesor mínimo h_{min}(mm)	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) (1)		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones l_y/l_x (2)≤ 1,5	Flexión en dos direcciones 1,5 < l_y/l_x (2)≤ 2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25
REI 120	120	35	20	30
REI 180	150	50	30	40
REI 240	175	60	50	50

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) l_x y l_y son las luces de la losa, siendo $l_y > l_x$.

El requeriment més desfavorable és de 30 mm. Per tant en el cas que la estructura existent tingui un recobriment mínim de 25 mm, es compleix el requeriment mínim establert en el CTE, distància mínima al eix de a_m = 33 mm > 30 mm.

En el cas que la estructura existent tingui un recobriment mínim de 20 mm, no es compleix el requeriment mínim establert en el CTE per 2 mm, distància mínima al eix de a_m = 28 mm < 30 mm, valor que es considera insignificant i per tant es pot considerar que els recobriments de la estructura existent son suficients per a assolir el grau de resistència al foc que és requereix en el present cas (R90).

Edificació existent – Quiosc/Bar:

La edificació existent de Quiosc/Bar, es va construir l'any 2.006, i la seva estructura principal està constituïda per perfils metàl·lics.

En la inspecció visual realitzada no s'ha detectat cap protecció al foc de la mencionada estructura. Per tal de garantir els requeriments establerts en la normativa vigent, tots els pilars i jàsseres metàl·liques estructurals s'hauran de protegir mitjançant un revestiment projectat de morter tipus IGNIPLASTER de PROMAT o equivalent, fins assolir un grau de resistència al foc R90 d'acord amb les exigències de la Taula 3.1 del DB-SI6 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Els gruixos mínims seran els indicats pel fabricant del producte, en funció de la masivitat del perfil metàl·lic existent. Els perfils a protegir estaran emprimats amb una imprimació anticorrosiva compatible amb el revestiment de protecció.

Nova edificació – Nous vestuaris:

L'estructura principal de l'edifici estarà constituïda mitjançant pilars i jàsseres de formigó armat amb els gruixos suficients per assolir el grau de resistència al foc que és requereix en el present cas (R90).

3.1.8. Accessibilitat dels Bombers

L'edifici és accessible directament des de Via Barcino amb una amplada lliure superior a 6 metres, aquest vial de circulació no presenta desnivells, l'alçada lliure és la de l'edifici i té una sobrecàrrega d'ús de 2.000 Kg/m^2 i una resistència de punxonament superior a 10 Tm sobre 20 cm de diàmetre.

Les condicions d'accessibilitat per la façana al personal del servei d'extinció d'incendis, estan d'acord amb les determinacions de la secció SI 5 del Codi Tècnic de l'Edificació, ja que es tracta d'una edificació de planta baixa.

4. MILLORES

En la edificació existent es plantegen les següents millores, tant sigui per adequar la instal·lació a la normativa vigent com per millorar les prestacions i la funcionalitat de la instal·lació:

- Adequar la instal·lació de Baixa Tensió al vigent REBT.
- Augmentar aïllament de les canonades de distribució d'aigua solar fins la sala de calderes existent, així com les canonades de secundari de distribució d'ACS als vestuaris.
- Substituir la caldera existent de 200 kW, per un equip més eficient i de menys potència. Disminuir la demanda energètica de gas i el cost fix de subministrament.
- Adequar la instal·lació d'ACS existent a la normativa de Legionel·la vigent.
- Instal·lar detectors de presència als vestuaris existents per l'enllumenat.
- Instal·lar Boques d'Incendi Equipades a tota la instal·lació, ja que tota l'edificació supera els 500m^2.
- Adequar sala calderes existent a normativa vigent.
- Ignifugar estructura metàl·lica edificació Quiosc-Bar per assolir una R-90.
- Complir la disposició transitòria quarta de l' Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendis de Barcelona:

  "Las actividades incluidas en el uso de: garaje-aparcamiento, sanitario, establecimientos de concurrencia pública, administrativo, docente, residencial público, comercial e industrial o almacenaje que ejerzan su actividad al amparo de una licencia anterior deberán adoptar las medidas correctoras siguientes siempre y cuando no supongan la alteración de elementos constructivos:

  1. Contrato de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios con una empresa acreditada, en el plazo de tres meses.

  2. Elaboración de un Plan de Autoprotección, en el plazo de un año.

  3. Instalaciones de iluminación de emergencia y señalización de las vías de evacuación, en el plazo de un año.

  4. Instalaciones de detección automática de incendios y de extinción de incendios, tanto manuales como automáticas, y de control de humos, en el plazo de dos años.

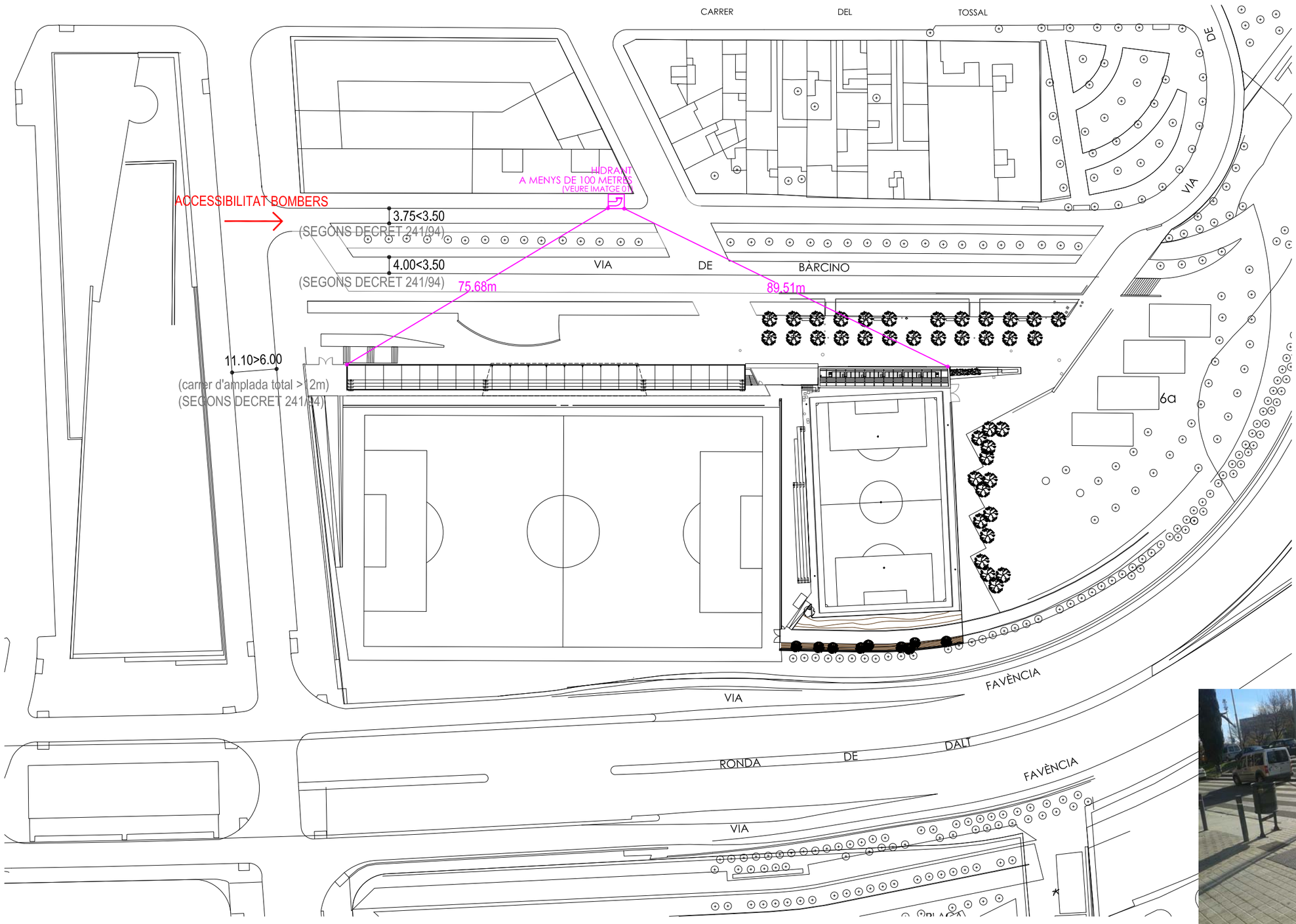
  5. Instalación del sistema de control de la capacidad autorizada del recinto indicado en la ordenanza municipal de las actividades y de los establecimientos de concurrencia pública de Barcelona, en el plazo de dos años."

- Per tant caldrà:
  - Contracte manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis
  - Realitzar Pla d'autoprotecció
  - Instal·lar extintors en la edificació existent i senyalització.
  - Instal·lar sistema de control d'aforament.

5. CONCLUSIONS

La present documentació tècnica ha estat redactada donant compliment a Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis a Barcelona. "ORCPCI" i al Codi Tècnic de l'Edificació aprovat pel Reial Decret 314/2.006, de 17 de març, especialment el Document Bàsic SI, Seguretat en Cas d'Incendi i a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

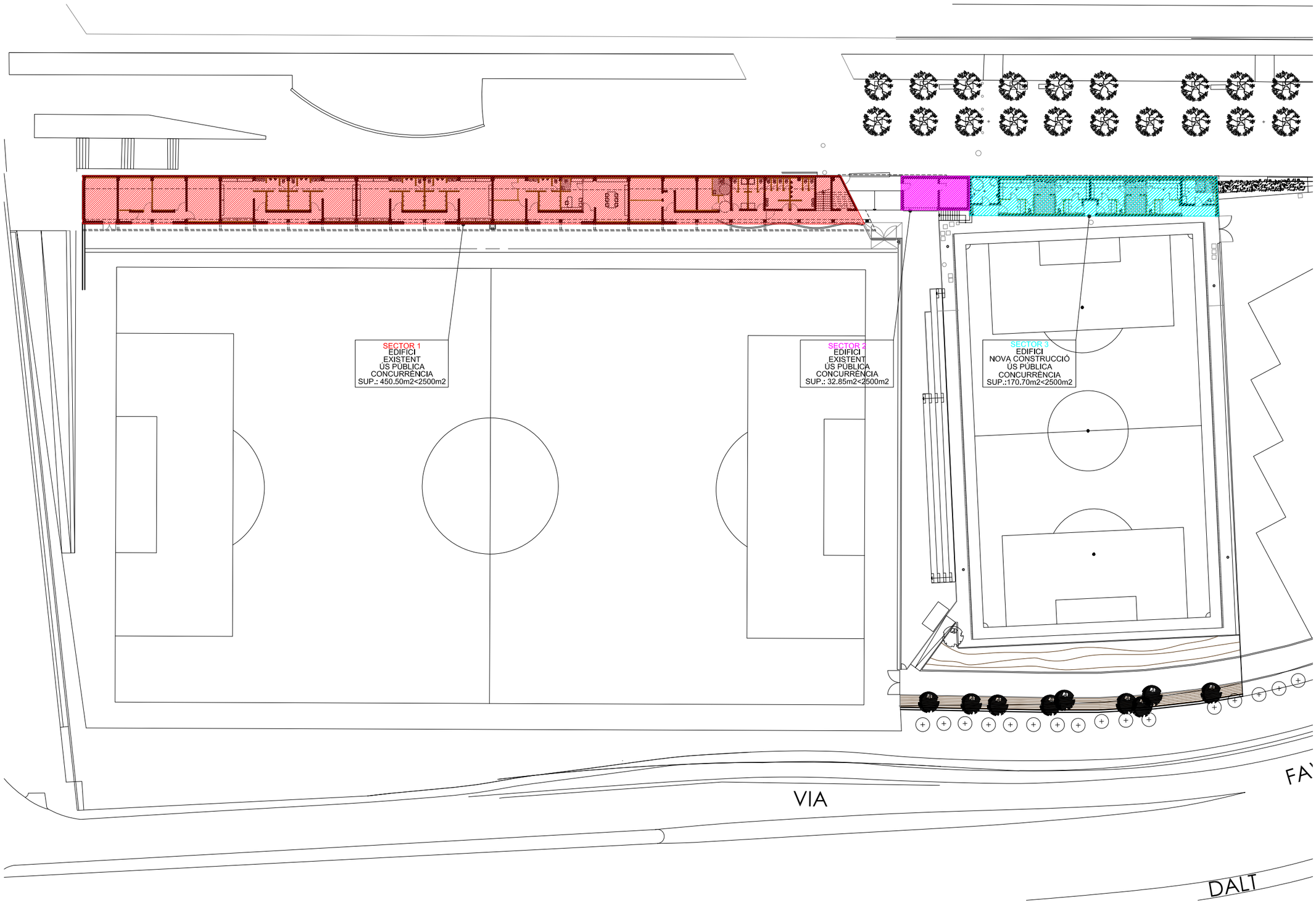
Barcelona, desembre de 2.013





IMATGE 01_HIDRANT

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA IGNASI DE MONER DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA PERE CAMPS	AUTOR DEL PROJECTE ARQUITECTE RICARDO PEREZ ASIN	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BASIC I EXECUCIÓ AMPLIACIÓ I REFORMA VESTIDORS CD TRINITAT VELLA CARRER VIA BÀRCINO 96 - DISTRICTE DE SANT ANDREU	ESCALES 1:1000 ORIGINALS A3 0 5 10 20m 0 m GRÀFIQUES	DATA: Desembre 2013	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX INCENDIS SITUACIÓ ACCESSIBILITAT BOMBERS	NOM FITXER CTB: Arquitectura100.ctb NOM FITXER: TV_INST.dwg	PLÀNOL NÚM. IN01 FULL 1 DE 5



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA
IGNASI DE MONER
DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA
PERE CAMPS

AUTOR DEL PROJECTE
ARQUITECTE
RICARDO PEREZ ASIN

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BASIC I EXECUCIÓ AMPLIACIÓ I REFORMA
VESTIDORS CD TRINITAT VELLA
CARRER VIA BÀRCINO 96 - DISTRICTE DE SANT ANDREU

ESCALES
1:500
ORIGINALS A3
0 2.5 5 10m
0 m
GRÀFIQUES

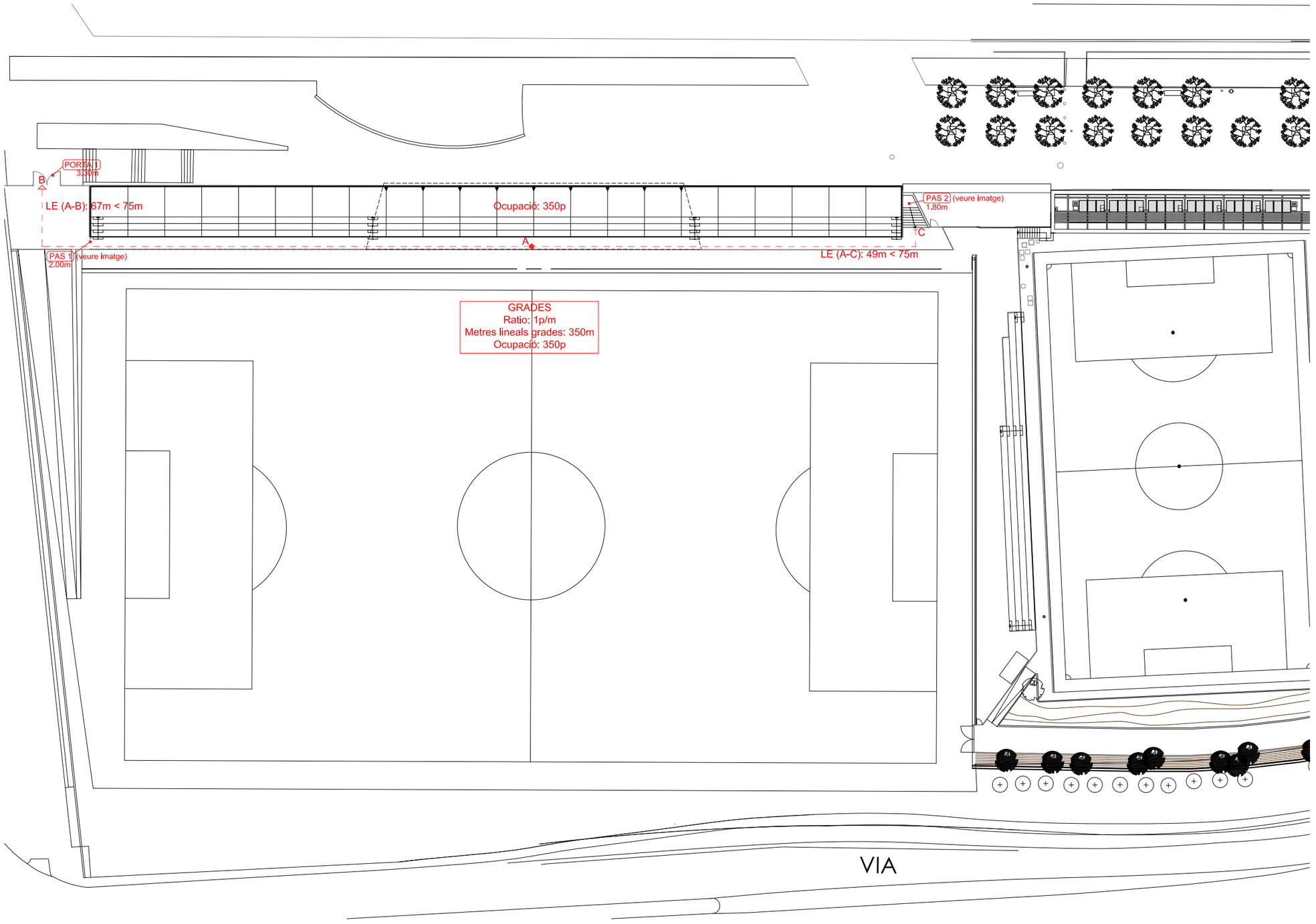
DATA:
Desembre 2013

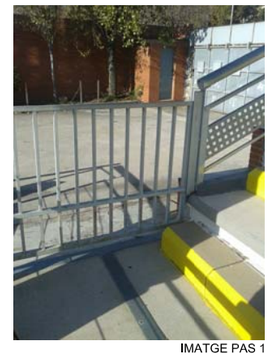
NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX INCENDIS
PANTA BAIXA
SECTORS D'INCENDIS

NOM FITXER CTB:
Arquitectura100.ctb
NOM FITXER:
TV_INST.dwg

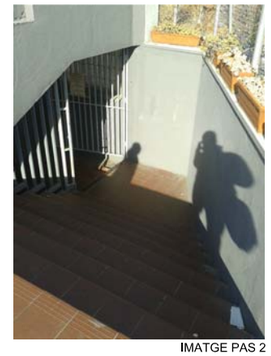
PLÀNOL NÚM.
IN02

FULL 2 DE 5





IMATGE PAS 1



IMATGE PAS 2

EDIFICI EXISTENT

PAS 1	AMPLE A=2.00m > P/200=1.75 ; A≥ 0.80
PAS 2	AMPLE A=1.80m > P/200=1.75 ; A≥ 0.80
PORTA 1	AMPLE A=3.30m > P/200=1.75 ; A≥ 0.80

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA: IGNASI DE MONER
DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA: PERE CAMPS

AUTOR DEL PROJECTE: ARQUITECTE RICARDO PEREZ ASIN

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE BASIC I EXECUCIÓ AMPLIACIÓ I REFORMA
VESTIDORS CD TRINITAT VELLA
CARRER VIA BÀRCINO 96 - DISTRICTE DE SANT ANDREU

ESCALES: 1:500 ORIGINALS A3
0 2.5 5 10m
0 m
GRÀFIQUES

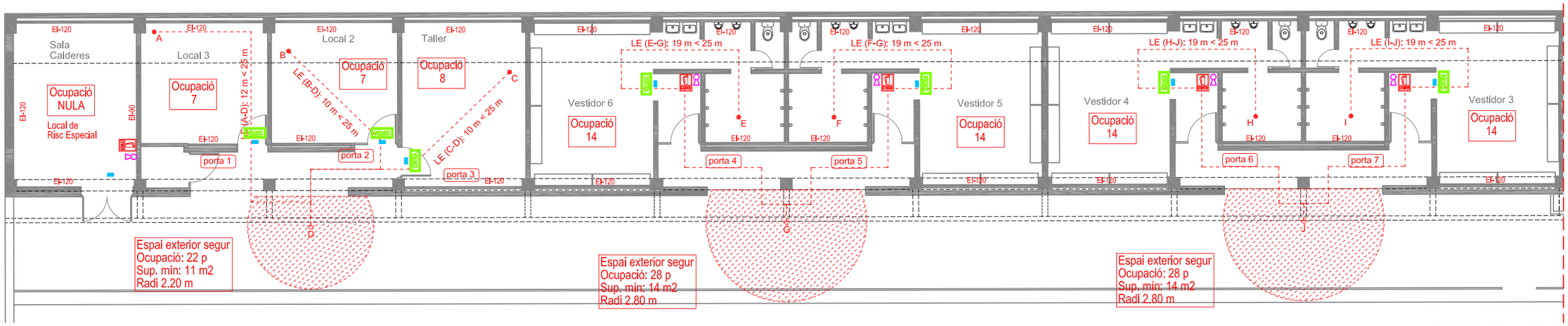
DATA: Desembre 2013

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX INCENDIS
P. BAIXA
EVAQUACIÓ

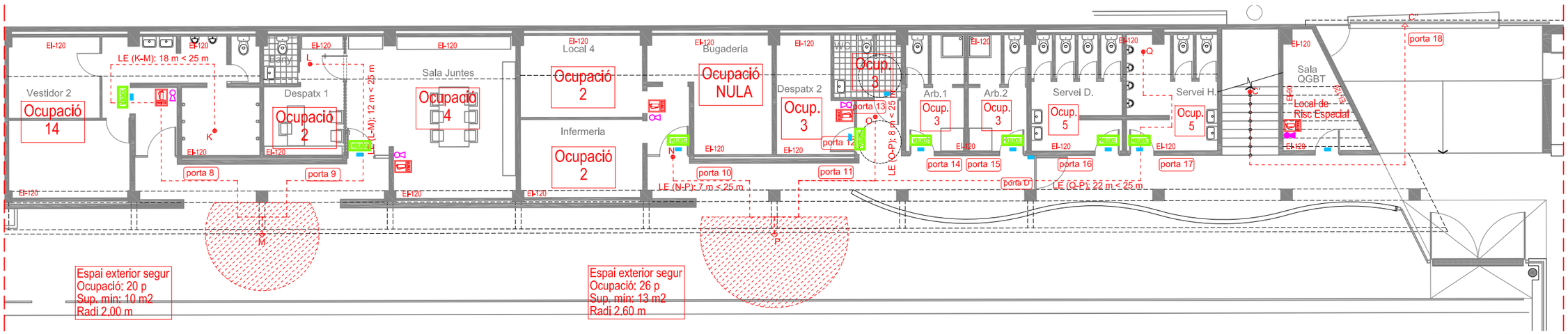
NOM FITXER CTB: Arquitectura100.ctb
NOM FITXER: TV_INST.dwg

PLÀNOL NÚM. IN03

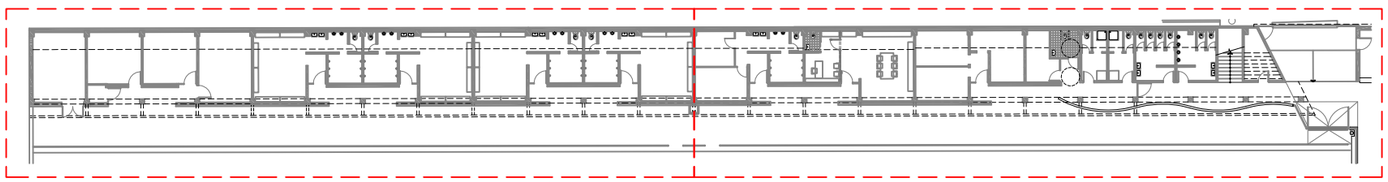
FULL 3 DE 5



EDIFICI EXISTENT - A



EDIFICI EXISTENT - B



EDIFICI EXISTENT - A EDIFICI EXISTENT - B

ELECTRICITAT - CONTRAINCENDIS

	BLOC AUTÒNOM IL.LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE 6 Kg. PORTÀTIL, Eficàcia 21A/113B
	EXTINTOR DE 5 Kg. PORTÀTIL, CO , Eficàcia 89B

NOTA: ACTUALMENT NO HI HA EXTINTORS A L'EDIFICI EXISTENT, ELS EXTINTORS GRAFIATS SÓN UNA PROPOSTA DE MILLORA.

SENYALITZACIÓ - CONTRAINCENDIS

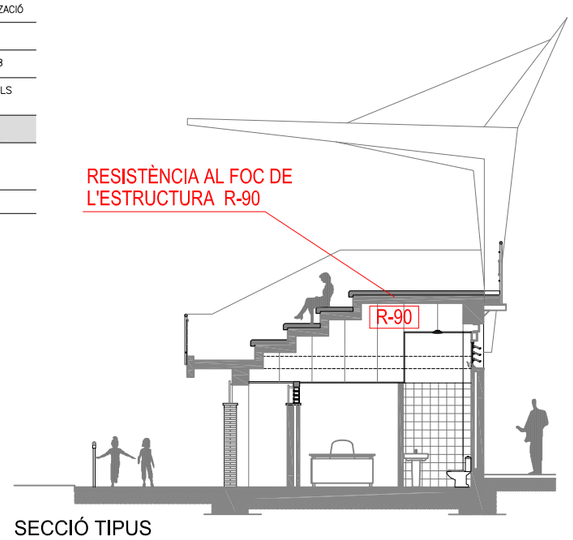
	SENYAL D'EXTINTOR
	SENYAL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA

EDIFICI EXISTENT

PORTA 1	AMPLE A=1.00m > P/200=0.035 ; A≥ 0.80	PORTA 7	AMPLE A=1.00m > P/200=0.07 ; A≥ 0.80	PORTA 13	AMPLE A=0.85m > P/200=0.015 ; A≥ 0.80
PORTA 2	AMPLE A=1.00m > P/200=0.035 ; A≥ 0.80	PORTA 8	AMPLE A=1.00m > P/200=0.07 ; A≥ 0.80	PORTA 14	AMPLE A=0.85m > P/200=0.015 ; A≥ 0.80
PORTA 3	AMPLE A=1.00m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80	PORTA 9	AMPLE A=0.90m > P/200=0.03 ; A≥ 0.80	PORTA 15	AMPLE A=0.85m > P/200=0.015 ; A≥ 0.80
PORTA 4	AMPLE A=1.00m > P/200=0.07 ; A≥ 0.80	PORTA 10	AMPLE A=1.00m > P/200=0.02 ; A≥ 0.80	PORTA 16	AMPLE A=0.85m > P/200=0.025 ; A≥ 0.80
PORTA 5	AMPLE A=1.00m > P/200=0.07 ; A≥ 0.80	PORTA 11	AMPLE A=1.00m > P/200=0.02 ; A≥ 0.80	PORTA 17	AMPLE A=0.85m > P/200=0.025 ; A≥ 0.80
PORTA 6	AMPLE A=1.00m > P/200=0.07 ; A≥ 0.80	PORTA 12	AMPLE A=0.85m > P/200=0.015 ; A≥ 0.80	PORTA 18	AMPLE A=6.60m > P/200=1.75 ; A≥ 0.80

QUADRE SUPERFICIES	
ESPAI	SUP. m²
Sala de calderes	24.30
Local 3	18.50
Local 2	18.45
Taller	24.50
Vestidor 6	43.35
Vestidor 5	43.15
Vestidor 4	43.35
Vestidor 3	43.15
Vestidor 2	43.35

ESPAI	SUP. m²
Despatx 1	9.55
Bany	1.96
Sala Juntes	31.50
Local 4/Bugad./Inf.	43.35
Despatx 2/WC	18.30
Arbitre 1	8.50
Arbitre 2	8.50
Servei Dones	13.50
Servei Homes	13.10



SECCIÓ TIPUS

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals

DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA: IGNASI DE MONER
DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA: PERE CAMPS

AUTOR DEL PROJECTE: ARQUITECTE RICARDO PEREZ ASIN

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE BASIC I EXECUCIÓ AMPLIACIÓ I REFORMA VESTIDORS CD TRINITAT VELLA
CARRER VIA BÀRCINO 96 - DISTRICTE DE SANT ANDREU

ESCALES: 1:150 ORIGINALS A3 — 0 0.6 1.5 3m — GRÀFIQUES

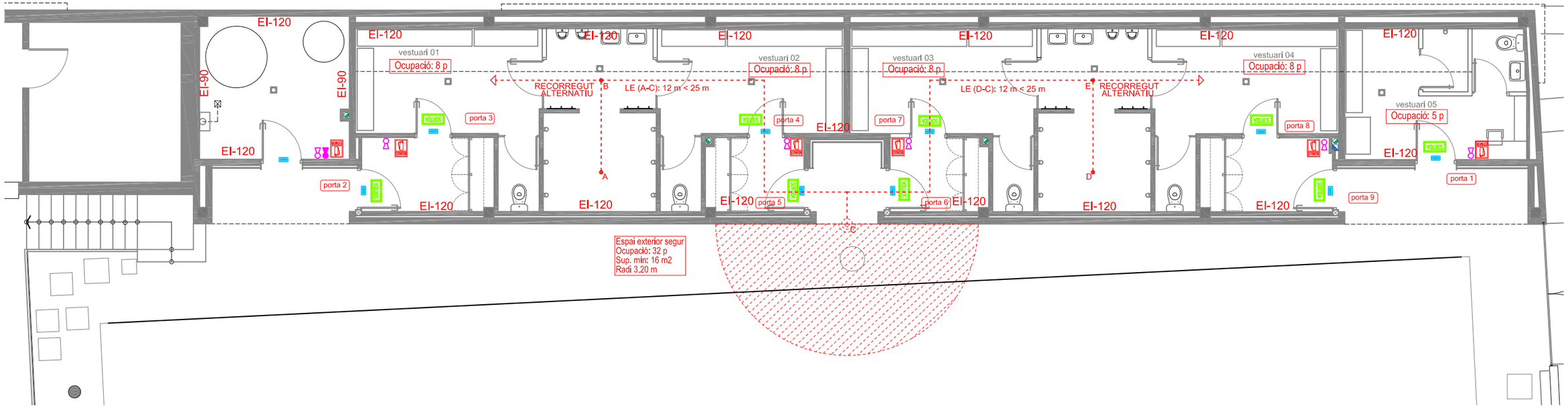
DATA: Desembre 2013

NOM DEL PLÀNOL: ANNEX INCENDIS
PLANTA BAIXA
EVAQUACIÓ

NOM FITXER CTB: Arquitectura100.ctb
NOM FITXER: TV_INST.dwg

PLÀNOL NÚM. IN04

FULL 4 DE 5



ZONA 3

ZONA 3

PORTA 1	AMPLE A=0.90m > P/200=0.025 ; A≥ 0.80
PORTA 2	AMPLE A=0.90m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 3	AMPLE A=0.80m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 4	AMPLE A=0.80m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 5	AMPLE A=0.90m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 6	AMPLE A=0.90m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 7	AMPLE A=0.80m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 8	AMPLE A=0.80m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80
PORTA 9	AMPLE A=0.90m > P/200=0.04 ; A≥ 0.80

QUADRE SUPERFICIES UTILS	
ESPAI	SUP. m²
Cambra Instal.lacions	12.65
Vestidor Arbitres	14.05
Vestidor 1	
Ingrés i armaris	5.75
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30
Vestidor 2	
Ingrés i armaris	4.30
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30

ESPAI	SUP. m²
Vestidor 3	
Ingrés i armaris	4.30
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30
Vestidor 4	
Ingrés i armaris	5.75
Vestuari	11.60
Cambra WC	1.85
Zona Prèvia Dutxes	2.55
Dutxes	3.30

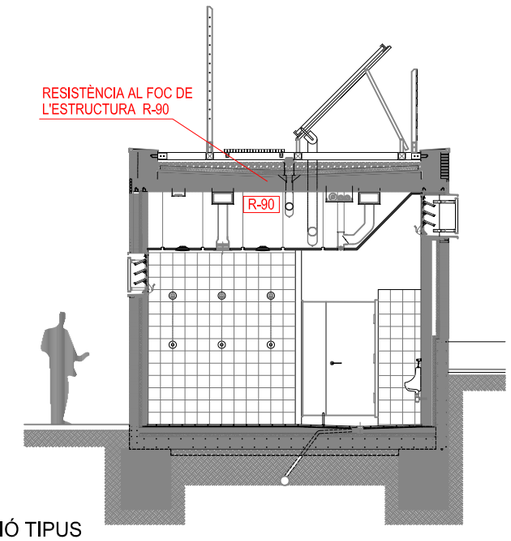
ELECTRICITAT - CONTRAINCENDIS

- BLOC AUTÒNOM IL.LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
- EXTINTOR DE 6 Kg. PORTÀTIL, Eficàcia 21A/113B
- EXTINTOR DE 5 Kg. PORTÀTIL, CO , Eficàcia 89B

NOTA: ACTUALMENT NO HI HA EXTINTORS A L'EDIFICI EXISTENT, ELS EXTINTORS GRAFIATS SÓN UNA PROPOSTA DE MILLORA.

SENYALITZACIÓ - CONTRAINCENDIS

- SENYAL D'EXTINTOR
- SENYAL DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SECCIÓ TIPUS

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA: IGNASI DE MONER
DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA: PERE CAMPS

AUTOR DEL PROJECTE: ARQUITECTE RICARDO PEREZ ASIN

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE BASIC I EXECUCIÓ AMPLIACIÓ I REFORMA
VESTIDORS CD TRINITAT VELLA
CARRER VIA BÀRCINO 96 - DISTRICTE DE SANT ANDREU

ESCALES: 1:100 ORIGINALS A3 — 0 0,5 1 2m — 0 m GRÀFIQUES

DATA: Desembre 2013

NOM DEL PLÀNOL: ANNEX INCENDIS
PLANTA BAIXA_NOVA CONSTRUCCIÓ
EVAQUACIÓ

NOM FITXER CTB: Arquitectura100.ctb
NOM FITXER: TV_INST.dwg

PLÀNOL NÚM. IN05

FULL 5 DE 5

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT ANDREU
Serveis Tècnics

C/ Segadors, 2-4 3ª planta
08030 - Barcelona
Telèfon: 93 291.69.71

APROVACIÓ TÈCNICA DE PROJECTE

NÚM. EXPEDIENT: 09-2014L00012 EMPLAÇAMENT: VIA BARCINO, 96

TITULAR: BIMSA repres. per
BIMSA
C/ BOLIVIA, 105 3-4
Districte: 09 08018 BARCELONA

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES QUE S'AUTORITZEN SEGONS PLÀNOLS APROVATS I PRESCRIPCIONS:

Aprovació tècnica de projecte.

Ampliació i remodelació del Club Esportiu Trinitat Vella amb la construcció d'un edifici de nova planta destinat a vestidors que inclou vestidors dels àrbitres i instal·lacions d'acumulació d'ACS (zona 3) amb una superfície de 176.85 m2. Remodelació de les construccions existents per a transformar-los en sala de juntes, despatx i bany adaptat (zona 1) amb una superfície de la intervenció de 79.20 m2 i la rehabilitació de la zona d'accés a l'edificació (zona 2) amb una superfície d'intervenció de 80.80 m2. Segons projecte presentat per l'Arquitecte Ricrdo Pérez presentat per BIMSA – Barcelona d'Infraestructures Municipals.

INFORME DEL SERVEI DE LLICÈNCIES:

En data 25 de novembre de 1997 el Consell Plenari de l'Ajuntament de Barcelona aprova definitivament el Pla Especial de Reforma Interior del Sector Trinitat-Madriguera. Segons el citat PERI les instal·lacions del Club Esportiu Trinitat Vella són de propietat pública municipal de l'Ajuntament de Barcelona, i la seva qualificació urbanística era parcialment 7a, equipament existent i 6a, parc i jardí urbà actual.

En data 27 de juliol de 2000 la Subcomissió d'Urbanisme del municipi de Barcelona va acordar aprovar definitivament l'expedient de Modificació del Pla general metropolità als accessos viaris al sector de Sant Andreu-Sagrera, de Barcelona. Segons la modificació, part de la qualificació de 6a passa a ser 7a, que és on actualment hi ha el camp de fútbol 7.

La intervenció proposada suposa un increment de volum destinat a la creació d'uns nous vestuaris al costat de la pista de futbol 7 (que segons la Modificació passa a tenir una qualificació de 7a – equipament – enlloc de l'anterior qualificació de 6a – parc i jardí) i d'altres obres de rehabilitació en les dependències actuals de ol'equipament.

Les obres projectades pretenen donar major accessibilitat a l'equipament de propietat municipal, mitjançant la creació d'un lavabo per a persones amb discapacitat i la millora dels accessos a l'equipament per Via Barcino.

També es reformen i actualitzen alguns espais de la construcció existent creant una sala de juntes i un despatx.

Atés el contingut de la documentació que integra el projecte, el tècnic que sotasigna informa que el classifica com en situació B tal com es defineix al punt 2.4.c del vigent Protocol de tramitació de projectes d'obres que realitzen els operadors municipals i per tant no hi troba cap inconvenient que impedeixi que es puguin realitzar els treballs de remodelació descrits al projecte presentat amb les condicions particulars que s'indiquen.

CONDICIONS PARTICULARS:

- Les noves instal·lacions de vestuaris, l'accés als mateixos i des d'aquests al terreny de joc hauran de complir amb el Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat així com el DB-SUA 9. En aquest sentit han d'existir un nombre suficient d'elements accessibles en funció de la dotació (vestuari accessible, dutxa accessible, cabina accessible) i ha de ser possible el seu accés per persones amb discapacitat.

- Caldrà que l'equipament disposi del seu pla d'autoprotecció, homologat segons el Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures, o segons l'article 12 de l'Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis (BOPB de 5/4/2008) en funció de l'aforament previst i/o la superfície de l'equipament.

- Tot i que es milloren les dotacions de serveis sanitaris amb la creació d'un labavo accessible, caldrà ajustar-se a la dotació de serveis sanitaris establert al Decret 112/2010, de 31 d'agost. La dotació dels mateixos que siguin accessibles seran els indicats al DB-SUA9.

- Caldrà seguir les indicacions que l'Agencia de l'Energia de Barcelona va fer sobre l'annex solar del projecte:

1) Aprofitant que s'ha d'intervenir a la actual de calderes per modificar connexions, es recomana actuar a la regulació de calderes per tal que l'estalvi efectiu en termes de consum de gas sigui s'acosti el màxim possible a l'energia tèrmica captada pel sistema solar tèrmic i emmagatzemada al dipòsit i que es proposi una solució a mig termini de cara a la propera actuació que es faci al Camp de Futbol.

2) Es proposa que en el projecte executiu per a la licitació s'inclogui una partida de monitoratge per substituir l'actual sistema de registre de dades de la instal·lació per un sistema que permeti la recollida de dades, pretractament i enviament a la plataforma de monitoratge d'edificis de l'Ajuntament d'acord a les especificacions de monitoratge d'instal•lacions solars tèrmiques municipals i el

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT ANDREU
Serveis Tècnics

C/ Segadors, 2-4 3ª planta
08030 - Barcelona
Telèfon: 93 291.69.71

protocol de comunicació amb la Plataforma de monitoratge d'edificis municipals. El cost del subministrament i instal•lació dels elements de mesura, concentració i enviament de les dades hauria ser inclòs en el projecte.

3) Per tal de garantir la correcte recepció per districte i per l'empresa mantenidora a qui l'entitat gestora del camp escolli, caldria que s'inclogués a la licitació la elaboració d'un dossier tècnic de final d'obra, com a entregable, d'acord al que estableix la Ordenança Solar de Barcelona:

a. Projecte as-built de la instal·lació solar tèrmica
b. Garanties de la instal·lació i dels equips nous instal·lats
c. Certificat Final i d'Especificacions tècniques validat per una Entitat d'Inspecció i Control (el cost de la validació hauria de ser inclòs)
d. Certificat RITE validat per una EIC (la visita de l'EIC hauria d'estar inclosa a la licitació)
e. Manuals d'ús i de manteniment (amb manuals dels equips, paràmetres de regulació fixats a la posta en marxa, ...)

4) Es recomana que s'inclogui a la licitació el primer any de manteniment (o pel mateix període de la garantia) de la instal·lació amb el compromís d'elaborar un informe anual de seguiment i la opció a renovar el contracte amb el camp de futbol.

Barcelona, 5/3/14

El tècnic

Francesc Lepe i Ortega

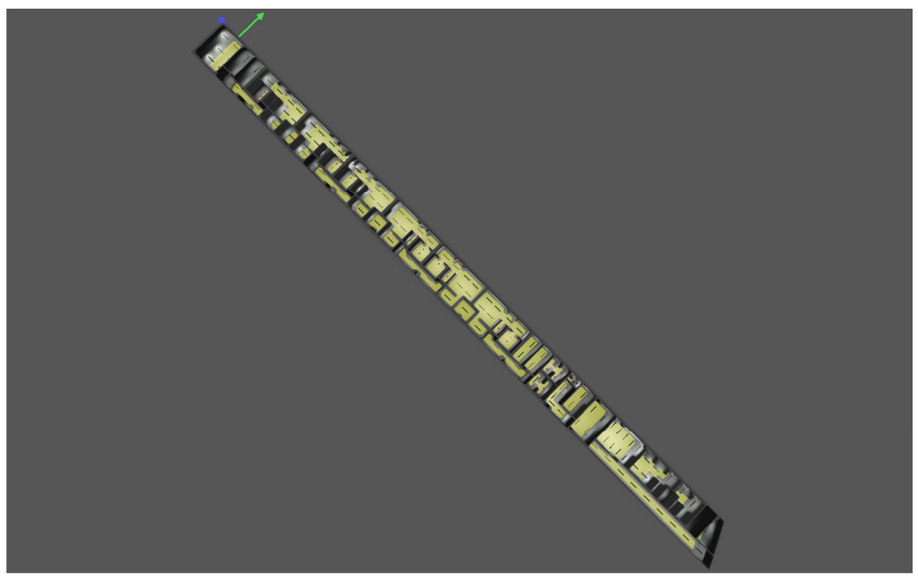
La Directora de Serveis de Llicències i Espai Públic

Ester Santiago i Lozano

CÀLCUL LUMÍNIC

redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

Object
Via de Barcino, n. 96-112,
08033. Sant Andreu,
Barcelona

Created with DIALux

Preface

Notes on planning:

The energy consumption quantities do not take into account light scenes and their dimming levels.

Table of Contents

Cover 1
Preface 2
Table of Contents 3
Contacts 15
Description 16
Luminaire list 17

Product data sheets

Petridis - EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm (1x LED) 18
SLV - DOWNLIGHT C 150 (1x LED, 3000K, CRI >90, 14W) 19
SLV - MEDO® PRO 30 (1x LED 10W, 3000 K, CRI>90) 20

Site 1
Building 1

Luminaire list 21

Site 1 - Building 1
Storey 1

Room list / Light scene 1 22
Luminaire list 35
Calculation objects / Light scene 1 36

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Infermeria

Summary / Light scene 1 40
Luminaire layout plan 42
Luminaire list 44
Calculation objects / Light scene 1 45
Working plane (Infermeria) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 47

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Infermeria

Energy evaluation year 48

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 1

Summary / Light scene 1 49
Luminaire layout plan 51
Luminaire list 53
Calculation objects / Light scene 1 54
Working plane (Magatzem 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 56

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 1

Energy evaluation year 57

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 2

Summary / Light scene 1 58
Luminaire layout plan 60
Luminaire list 62
Calculation objects / Light scene 1 63
Working plane (Magatzem 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 65

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 2

Energy evaluation year 66

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 3

Summary / Light scene 1 67
Luminaire layout plan 69
Luminaire list 71
Calculation objects / Light scene 1 72
Working plane (Magatzem 3) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 74

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 3

Energy evaluation year 75

Table of Contents

Energy evaluation day (01/07/2022 12:00) 76

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 4

Summary / Light scene 1 78
Luminaire layout plan 80
Luminaire list 82
Calculation objects / Light scene 1 83
Working plane (Magatzem 4) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 85

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 4

Energy evaluation year 86

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 5

Summary / Light scene 1 87
Luminaire layout plan 89
Luminaire list 91
Calculation objects / Light scene 1 92
Working plane (Magatzem 5) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 94

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem 5

Energy evaluation year 95

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem de gestor i taller

Summary / Light scene 1 96
Luminaire layout plan 98
Luminaire list 100
Calculation objects / Light scene 1 101
Working plane (Magatzem de gestor i taller) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 103

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Magatzem de gestor i taller

Energy evaluation year 104

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 1

Summary / Light scene 1 105
Luminaire layout plan 107
Luminaire list 109
Calculation objects / Light scene 1 110
Working plane (Passadis 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 112

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 1

Energy evaluation year 113

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 2

Summary / Light scene 1 114
Luminaire layout plan 116
Luminaire list 118
Calculation objects / Light scene 1 119
Working plane (Passadis 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 121

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 2

Energy evaluation year 122

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 3

Summary / Light scene 1 123
Luminaire layout plan 125
Luminaire list 127
Calculation objects / Light scene 1 128

Table of Contents

Working plane (Passadis 3) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 130

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 3

Energy evaluation year 131

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 4

Summary / Light scene 1 132
Luminaire layout plan 134
Luminaire list 136
Calculation objects / Light scene 1 137
Working plane (Passadis 4) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 139

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 4

Energy evaluation year 140

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 5

Summary / Light scene 1 141
Luminaire layout plan 143
Luminaire list 145
Calculation objects / Light scene 1 146
Working plane (Passadis 5) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 148

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 5

Energy evaluation year 149

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 6

Summary / Light scene 1 150
Luminaire layout plan 152
Luminaire list 154

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Calculation objects / Light scene 1 155
Working plane (Passadis 6) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 157

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Passadis 6

Energy evaluation year 158

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala de calderes

Summary / Light scene 1 159
Luminaire layout plan 161
Luminaire list 163
Calculation objects / Light scene 1 164
Working plane (Sala de calderes) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 166

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala de calderes

Energy evaluation year 167

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala de Neteja

Summary / Light scene 1 168
Luminaire layout plan 170
Luminaire list 172
Calculation objects / Light scene 1 173
Working plane (Sala de Neteja) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 175

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala de Neteja

Energy evaluation year 176

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala polivalent

Summary / Light scene 1 177
Luminaire layout plan 179

Table of Contents

Luminaire list 181
Calculation objects / Light scene 1 182
Working plane (Sala polivalent) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 184

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Sala polivalent

Energy evaluation year 185

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Servei Public Accessible

Summary / Light scene 1 186
Luminaire layout plan 188
Luminaire list 190
Calculation objects / Light scene 1 191
Working plane (Servei Public Accessible) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 193

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Servei Public Accessible

Energy evaluation year 194

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Serveis Publics Dones

Summary / Light scene 1 195
Luminaire layout plan 197
Luminaire list 199
Calculation objects / Light scene 1 200
Working plane (Serveis Publics Dones) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 202

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Serveis Publics Dones

Energy evaluation year 203

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Seveis Publics Homes

Summary / Light scene 1 204
Luminaire layout plan 206
Luminaire list 208
Calculation objects / Light scene 1 209
Working plane (Seveis Publics Homes) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 211

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Seveis Publics Homes

Energy evaluation year 212

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 1

Summary / Light scene 1 213
Luminaire layout plan 215
Luminaire list 218
Calculation objects / Light scene 1 219
Working plane (Vestidor 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 221

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 1

Energy evaluation year 222

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 2

Summary / Light scene 1 223
Luminaire layout plan 225
Luminaire list 228
Calculation objects / Light scene 1 229
Working plane (Vestidor 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 231

Table of Contents

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 2

Energy evaluation year 232

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 3

Summary / Light scene 1 233
Luminaire layout plan 235
Luminaire list 238
Calculation objects / Light scene 1 239
Working plane (Vestidor 3) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 241

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 3

Energy evaluation year 242

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 4

Summary / Light scene 1 243
Luminaire layout plan 245
Luminaire list 248
Calculation objects / Light scene 1 249
Working plane (Vestidor 4) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 251

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 4

Energy evaluation year 252

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 5

Summary / Light scene 1 253
Luminaire layout plan 255
Luminaire list 258
Calculation objects / Light scene 1 259

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Working plane (Vestidor 5) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 261

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 5

Energy evaluation year 262

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 6

Summary / Light scene 1 263
Luminaire layout plan 265
Luminaire list 268
Calculation objects / Light scene 1 269
Working plane (Vestidor 6) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 271

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor 6

Energy evaluation year 272

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 1

Summary / Light scene 1 273
Luminaire layout plan 275
Luminaire list 277
Calculation objects / Light scene 1 278
Working plane (Vestidor Accessible 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 280

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 1

Energy evaluation year 281

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 2

Summary / Light scene 1 282
Luminaire layout plan 284

Table of Contents

Luminaire list 286
Calculation objects / Light scene 1 287
Working plane (Vestidor Accessible 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 289

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 2

Energy evaluation year 290

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 3

Summary / Light scene 1 291
Luminaire layout plan 293
Luminaire list 295
Calculation objects / Light scene 1 296
Working plane (Vestidor Accessible 3) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 298

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Accessible 3

Energy evaluation year 299

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Arbitre 1

Summary / Light scene 1 300
Luminaire layout plan 302
Luminaire list 304
Calculation objects / Light scene 1 305
Working plane (Vestidor Arbitre 1) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 307

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Arbitre 1

Energy evaluation year 308

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Table of Contents

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Arbitre 2

Summary / Light scene 1 309
Luminaire layout plan 311
Luminaire list 314
Calculation objects / Light scene 1 315
Working plane (Vestidor Arbitre 2) / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 317

Site 1 - Building 1 - Storey 1
Vestidor Arbitre 2

Energy evaluation year 318

Glossary 319

Contacts

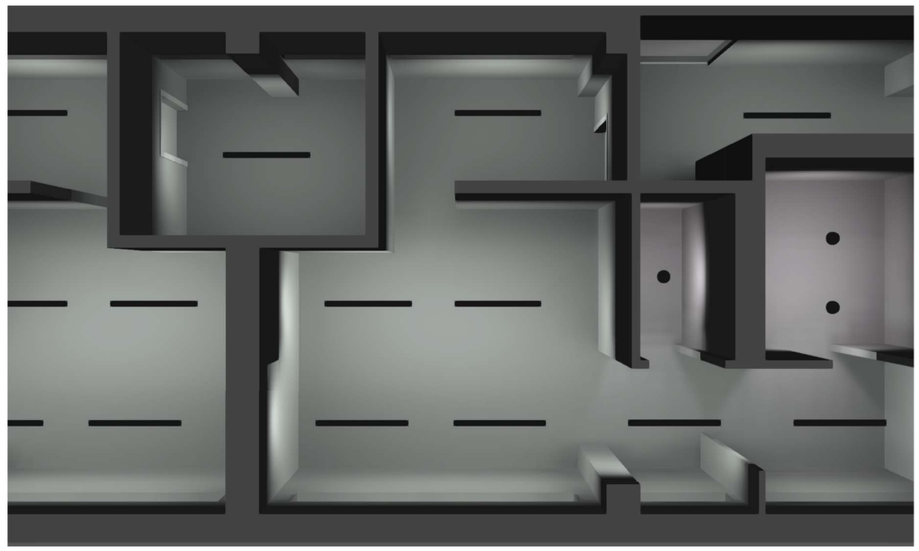


RUIZ LARREA ARQUITECTURA
C/ Wellington, 29 baixos

T 93 405 21 65
hola@ruizlarrea.com

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux



Description

RUIZ LARREA ARQUITECTURA
C/ Wellington, 29 baixos

T 93 405 21 65
hola@ruizlarrea.com

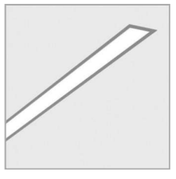
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
321436 lm	2543.6 W	126.4 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
108	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	9.8 W	1271 lm	129.7 lm/W
26	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

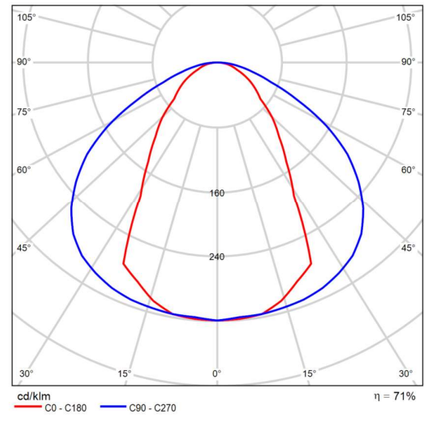
Product data sheet

Petridis - EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm



Article No.	993204_9941203_9952041_
P	20.0 W
Φ_{Lamp}	3628 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
η	71.08 %
Luminous efficacy	128.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

This luminaire combines the architectural style with the efficiency. It produces perfect lighting conditions without annoying reflections and that is why it can be used from entrance areas to offices. The visual benefit: The continuous-row system is illuminated absolutely uniformly from beginning to end, is economically efficient, is maintenance-free and it has long service life.



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	17.1	18.3	17.4	18.5	18.8	22.6	23.8	22.9	24.1	24.3
	3H	18.0	19.1	18.3	19.4	19.7	23.7	24.9	24.1	25.1	25.4
	4H	18.4	19.5	18.8	19.8	20.1	24.2	25.2	24.5	25.5	25.8
	6H	18.8	19.8	19.2	20.1	20.4	24.5	25.5	24.8	25.8	26.1
	8H	19.0	19.9	19.3	20.2	20.6	24.6	25.6	25.0	25.9	26.2
	12H	19.1	20.0	19.4	20.3	20.6	24.7	25.6	25.1	25.9	26.3
4H	2H	18.0	19.1	18.4	19.3	19.6	22.6	23.7	23.0	24.0	24.2
	3H	19.1	20.0	19.5	20.4	20.7	23.9	24.8	24.3	25.1	25.5
	4H	19.7	20.5	20.1	20.8	21.2	24.5	25.3	24.9	25.6	26.0
	6H	20.2	20.9	20.6	21.3	21.7	25.0	25.7	25.4	26.1	26.5
	8H	20.4	21.0	20.8	21.4	21.8	25.2	25.9	25.6	26.2	26.7
	12H	20.5	21.1	20.9	21.5	21.9	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8
8H	4H	20.2	20.8	20.6	21.2	21.6	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0
	6H	20.8	21.4	21.3	21.8	22.3	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6
	8H	21.1	21.6	21.6	22.0	22.5	25.5	25.9	25.9	26.4	26.9
	12H	21.3	21.7	21.8	22.2	22.7	25.7	26.2	26.2	26.6	27.1
12H	4H	20.3	20.9	20.7	21.3	21.7	24.5	25.1	25.0	25.5	26.0
	6H	21.0	21.5	21.5	21.9	22.4	25.2	25.6	25.6	26.1	26.6
	8H	21.3	21.7	21.8	22.2	22.7	25.5	25.9	26.0	26.4	26.9

Variation of the observer position for the luminaire distances S		
S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.4 / -0.7	+0.5 / -0.5
S = 2.0H	+0.7 / -1.1	+1.4 / -1.1
Standard table	BK05	BK05
Correction summand	2.3	7.2
Corrected glare indices referring to 3628lm Total luminous flux		

UGR diagram (SHR: 0.25)

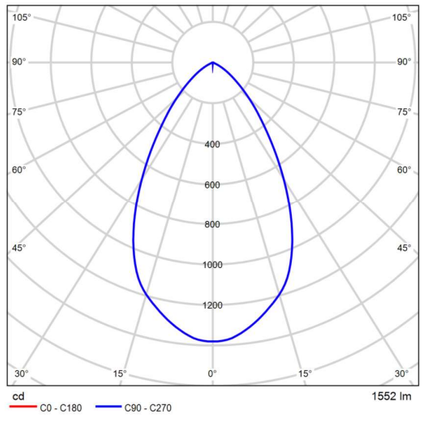
Product data sheet

SLV - DOWNLIGHT C 150



Article No.	1008621
P	14.0 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
η	–
Luminous efficacy	110.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90

Discover our technical product range: SLVtec. With state-of-the-art LED technology, we offer energy-efficient and functional lighting solutions for indoor and outdoor use. From wet room lights to high-bay spotlights – our high-quality products impress with functionality and a fair price-performance ratio. These include the PANEL C luminaires, which impress with their high energy efficiency of over 130 lm/W and a long service life of L80B10-70,000 hours. They are available in three sizes, with all versions also available as DALI versions. Thanks to the glare-free light with a UGR<19, they are ideal for basic lighting in offices.



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	19.4	20.3	19.6	20.5	20.7	19.4	20.3	19.6	20.5	20.7
	3H	19.3	20.1	19.6	20.4	20.6	19.3	20.1	19.6	20.4	20.6
	4H	19.2	20.0	19.5	20.3	20.5	19.2	20.0	19.5	20.3	20.5
	6H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.5	19.1	19.9	19.5	20.2	20.5
	8H	19.1	19.8	19.5	20.1	20.4	19.1	19.8	19.5	20.1	20.4
	12H	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4
4H	2H	19.3	20.1	19.6	20.4	20.6	19.3	20.1	19.6	20.4	20.6
	3H	19.2	19.9	19.6	20.2	20.5	19.2	19.9	19.6	20.2	20.5
	4H	19.1	19.7	19.5	20.1	20.4	19.1	19.7	19.5	20.1	20.4
	6H	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4
	8H	19.1	19.6	19.5	19.9	20.3	19.1	19.6	19.5	19.9	20.3
	12H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
8H	4H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
	6H	19.0	19.4	19.4	19.8	20.3	19.0	19.4	19.4	19.8	20.3
	8H	19.0	19.3	19.5	19.8	20.2	19.0	19.3	19.5	19.8	20.2
	12H	19.0	19.3	19.5	19.7	20.2	19.0	19.3	19.5	19.7	20.2
12H	4H	19.0	19.4	19.4	19.8	20.3	19.0	19.4	19.4	19.8	20.3
	6H	19.0	19.3	19.4	19.7	20.2	19.0	19.3	19.4	19.7	20.2
	8H	19.0	19.2	19.4	19.7	20.2	19.0	19.2	19.4	19.7	20.2
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+1.6 / -2.7 +3.5 / -6.0 +5.4 / -10.8					+1.6 / -2.7 +3.5 / -6.0 +5.4 / -10.8				
Standard table		BK00					BK00				
Correction summand		0.9					0.9				
Corrected glare indices referring to 1552lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

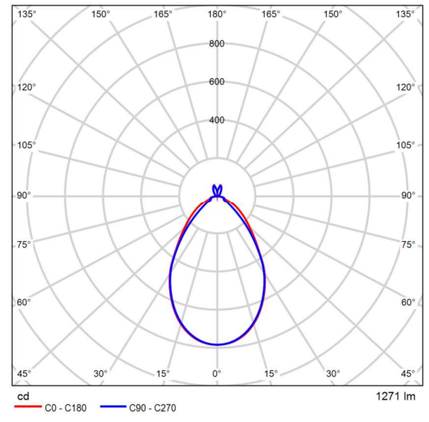
Product data sheet

SLV - MEDO® PRO 30



Article No.	1007289
P	9.8 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{Luminaire}$	1271 lm
η	–
Luminous efficacy	129.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	92

Our design classic MEDO® has a new high-output addition: the MEDO® PRO. It impresses with its service life of L80B10@50,000h, eligible energy efficiency from 120 lm/W and a higher indirect light component. Efficiency is also the order of the day when it comes to installation, which is particularly fast thanks to our EasyBase. The improved protection code IP50 and an outstanding CRI>90 colour reproduction index ensure exceptional quality. Two elegant casing colours and a CCT switch that enables you to choose between 3000 K and 4000 K lets you personalise your lighting situation. The MEDO® PRO is available as a DALI and phase version, additionally you have the choice between opal (UGR<25) and prismatic (UGR<19) glass. As your most demanding projects deserve only the best lighting.



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	15.1	16.1	15.5	16.5	16.9	15.3	16.3	15.7	16.7	17.1
	3H	15.8	16.7	16.2	17.1	17.5	15.9	16.8	16.3	17.2	17.6
	4H	16.2	17.1	16.7	17.5	17.9	16.4	17.3	16.9	17.7	18.1
	6H	16.8	17.5	17.2	18.0	18.5	17.0	17.8	17.4	18.2	18.7
	8H	17.0	17.8	17.5	18.2	18.7	17.2	17.9	17.7	18.4	18.9
	12H	17.2	17.9	17.7	18.4	18.9	17.3	18.0	17.8	18.5	19.0
4H	2H	15.3	16.1	15.7	16.5	17.0	15.4	16.3	15.9	16.7	17.2
	3H	16.2	16.9	16.7	17.3	17.9	16.3	17.0	16.8	17.5	18.0
	4H	16.8	17.4	17.3	17.9	18.5	16.9	17.6	17.5	18.1	18.6
	6H	17.6	18.1	18.1	18.6	19.2	17.7	18.3	18.3	18.8	19.4
	8H	17.9	18.4	18.5	19.0	19.6	18.0	18.5	18.6	19.1	19.7
	12H	18.2	18.7	18.8	19.2	19.8	18.2	18.7	18.8	19.3	19.9
8H	4H	17.1	17.6	17.7	18.2	18.8	17.2	17.7	17.8	18.3	18.8
	6H	18.1	18.5	18.7	19.1	19.7	18.2	18.6	18.8	19.2	19.8
	8H	18.5	18.9	19.2	19.5	20.2	18.7	19.0	19.3	19.6	20.3
	12H	18.9	19.2	19.5	19.8	20.5	19.0	19.3	19.6	19.9	20.6
12H	4H	17.1	17.6	17.7	18.2	18.8	17.2	17.7	17.8	18.3	18.9
	6H	18.2	18.6	18.8	19.1	19.8	18.3	18.7	18.9	19.3	19.9
	8H	18.7	19.0	19.3	19.6	20.3	18.8	19.1	19.4	19.7	20.4
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+0.4 / -0.5 +0.8 / -0.9 +1.6 / -1.3					+0.4 / -0.5 +0.6 / -1.2 +1.3 / -1.3				
Standard table		BK05					BK05				
Correction summand		1.0					1.2				
Corrected glare indices referring to 1271lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Building 1

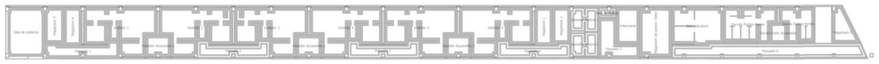
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
321436 lm	2543.6 W	126.4 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
108	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	9.8 W	1271 lm	129.7 lm/W
26	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list



Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Infermeria

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	11.02 m²	3.63 W/m² = 1.84 W/m²/100 lx (Space) 4.73 W/m² = 2.40 W/m²/100 lx (Working plane)	197 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Magatzem 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	8.70 m²	4.60 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Space) 6.33 W/m² = 2.74 W/m²/100 lx (Working plane)	231 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Magatzem 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	8.33 m²	4.80 W/m² = 2.09 W/m²/100 lx (Space) 6.72 W/m² = 2.92 W/m²/100 lx (Working plane)	230 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Magatzem 3

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	8.97 m²	4.46 W/m² = 1.98 W/m²/100 lx (Space) 6.13 W/m² = 2.72 W/m²/100 lx (Working plane)	225 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Magatzem 4

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	8.70 m²	4.60 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Space) 6.33 W/m² = 2.74 W/m²/100 lx (Working plane)	231 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Magatzem 5

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
20.0 W	8.77 m²	2.28 W/m² = 1.61 W/m²/100 lx (Space) 3.18 W/m² = 2.25 W/m²/100 lx (Working plane)	142 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Magatzem de gestor i taller

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
80.0 W	20.74 m²	3.86 W/m² = 1.55 W/m²/100 lx (Space) 4.73 W/m² = 1.90 W/m²/100 lx (Working plane)	249 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Passadis 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	13.09 m²	3.06 W/m² = 2.57 W/m²/100 lx (Space) 4.61 W/m² = 3.88 W/m²/100 lx (Working plane)	119 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Passadis 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	13.29 m²	3.01 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Space) 5.96 W/m² = 4.89 W/m²/100 lx (Working plane)	122 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Passadis 3

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	13.29 m²	3.01 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Space) 5.96 W/m² = 4.89 W/m²/100 lx (Working plane)	122 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Passadis 4

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
40.0 W	12.88 m²	3.10 W/m² = 2.52 W/m²/100 lx (Space) 6.16 W/m² = 5.00 W/m²/100 lx (Working plane)	123 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Passadis 5

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
80.0 W	13.40 m²	5.97 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Space) 8.32 W/m² = 3.19 W/m²/100 lx (Working plane)	261 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Passadis 6

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
180.0 W	36.66 m²	4.91 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Space) 8.10 W/m² = 3.63 W/m²/100 lx (Working plane)	223 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
9	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Sala de calderes

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
120.0 W	24.29 m²	4.94 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Space) 5.87 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Working plane)	326 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Sala de Neteja

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
19.6 W	2.06 m²	9.51 W/m² = 9.15 W/m²/100 lx (Space) 33.50 W/m² = 32.22 W/m²/100 lx (Working plane)	104 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	9.8 W	1271 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Sala polivalent

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
200.0 W	25.18 m²	7.94 W/m² = 1.72 W/m²/100 lx (Space) 9.51 W/m² = 2.06 W/m²/100 lx (Working plane)	461 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
10	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Servei Public Accessible

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
14.0 W	4.47 m²	3.13 W/m² = 1.33 W/m²/100 lx (Space) 4.77 W/m² = 2.03 W/m²/100 lx (Working plane)	235 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Serveis Publics Dones

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
120.0 W	22.44 m²	5.35 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Space) 7.08 W/m² = 2.38 W/m²/100 lx (Working plane)	298 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Seveis Publics Homes

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
80.0 W	14.07 m²	5.69 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Space) 8.12 W/m² = 3.26 W/m²/100 lx (Working plane)	249 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Vestidor 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
182.0 W	36.80 m²	4.95 W/m² = 1.49 W/m²/100 lx (Space) 6.62 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Working plane)	333 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Vestidor 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
196.0 W	36.74 m²	5.33 W/m² = 1.55 W/m²/100 lx (Space) 7.24 W/m² = 2.11 W/m²/100 lx (Working plane)	343 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Vestidor 3

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
196.0 W	36.73 m²	5.34 W/m² = 1.55 W/m²/100 lx (Space) 7.24 W/m² = 2.11 W/m²/100 lx (Working plane)	343 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Vestidor 4

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
182.0 W	36.80 m²	4.95 W/m² = 1.49 W/m²/100 lx (Space) 6.62 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Working plane)	331 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Vestidor 5

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
182.0 W	36.80 m²	4.95 W/m² = 1.49 W/m²/100 lx (Space) 6.62 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Working plane)	331 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Vestidor 6

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
182.0 W	36.80 m²	4.95 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Space) 6.62 W/m² = 2.01 W/m²/100 lx (Working plane)	330 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Vestidor Accessible 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
20.0 W	6.87 m²	2.91 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Space) 4.16 W/m² = 1.97 W/m²/100 lx (Working plane)	211 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Vestidor Accessible 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
20.0 W	6.87 m²	2.91 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Space) 4.16 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Working plane)	209 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Vestidor Accessible 3

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
20.0 W	6.87 m²	2.91 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Space) 4.16 W/m² = 1.97 W/m²/100 lx (Working plane)	211 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm

Vestidor Arbitre 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
56.0 W	8.49 m²	6.59 W/m² = 1.81 W/m²/100 lx (Space) 13.48 W/m² = 3.71 W/m²/100 lx (Working plane)	364 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Room list

Vestidor Arbitre 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
34.0 W	8.59 m²	3.96 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Space) 8.05 W/m² = 2.82 W/m²/100 lx (Working plane)	285 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm

Building 1 · Storey 1

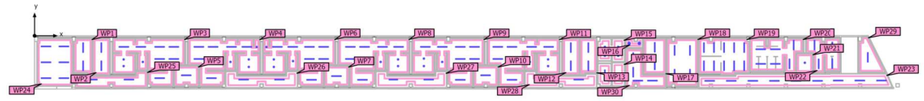
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
321436 lm	2543.6 W	126.4 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
108	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	9.8 W	1271 lm	129.7 lm/W
26	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Infermeria) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	319 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP17
Working plane (Magatzem 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP12
Working plane (Magatzem 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	230 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP13
Working plane (Magatzem 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	225 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	359 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP1
Working plane (Magatzem 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP2
Working plane (Magatzem 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	142 lx (≥ 100 lx) ✓	69.7 lx	191 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP29
Working plane (Magatzem de gestor i taller) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	376 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP18
Working plane (Passadis 1) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	119 lx (≥ 50.0 lx) ✓	62.1 lx	158 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP25
Working plane (Passadis 2) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP26
Working plane (Passadis 3) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP27
Working plane (Passadis 4) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	123 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP28

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working plane (Passadis 5) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	261 lx (≥ 50.0 lx) ✓	143 lx	368 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP30
Working plane (Passadis 6) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	223 lx (≥ 50.0 lx) ✓	148 lx	239 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP23
Working plane (Sala de calderes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	326 lx (≥ 100 lx) ✓	159 lx	459 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP24
Working plane (Sala de Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.250 m	104 lx (≥ 100 lx) ✓	88.5 lx	110 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP16
Working plane (Sala polivalent) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	461 lx (≥ 200 lx) ✓	245 lx	636 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP19
Working plane (Servei Public Accessible) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	235 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	376 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP21
Working plane (Serveis Publics Dones) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	298 lx (≥ 100 lx) ✓	121 lx	523 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP20
Working plane (Seveis Publics Homes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	128 lx	371 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP22
Working plane (Vestidor 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	333 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	578 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP3
Working plane (Vestidor 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	581 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP4
Working plane (Vestidor 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	175 lx	584 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP6
Working plane (Vestidor 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	166 lx	582 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP8

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

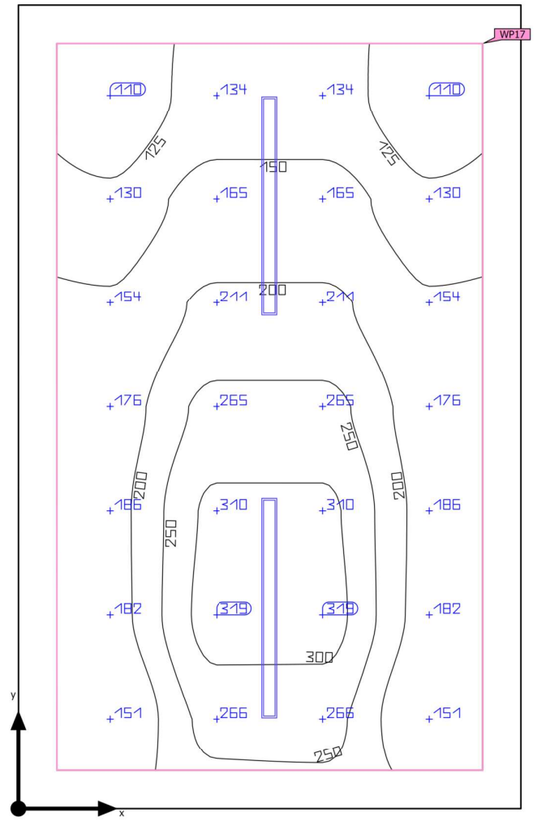
Calculation objects

Working plane (Vestidor 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	152 lx	576 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP9
Working plane (Vestidor 6) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	330 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	576 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP11
Working plane (Vestidor Accessible 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP5
Working plane (Vestidor Accessible 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	209 lx (≥ 100 lx) ✓	104 lx	321 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP7
Working plane (Vestidor Accessible 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP10
Working plane (Vestidor Arbitre 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	364 lx (≥ 100 lx) ✓	157 lx	529 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP15
Working plane (Vestidor Arbitre 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	285 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	404 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP14

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Infermeria (Light scene 1)

Summary



Ground area	11.02 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.420 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Infermeria (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	197 lx	≥ 100 lx	✓	WP17
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP17
	Lighting power density	4.73 W/m²	–		
		2.40 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation[1]	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation[2]	Consumption	[49 - 77] kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.63 W/m²	–		
		1.84 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.625 m x 4.200 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

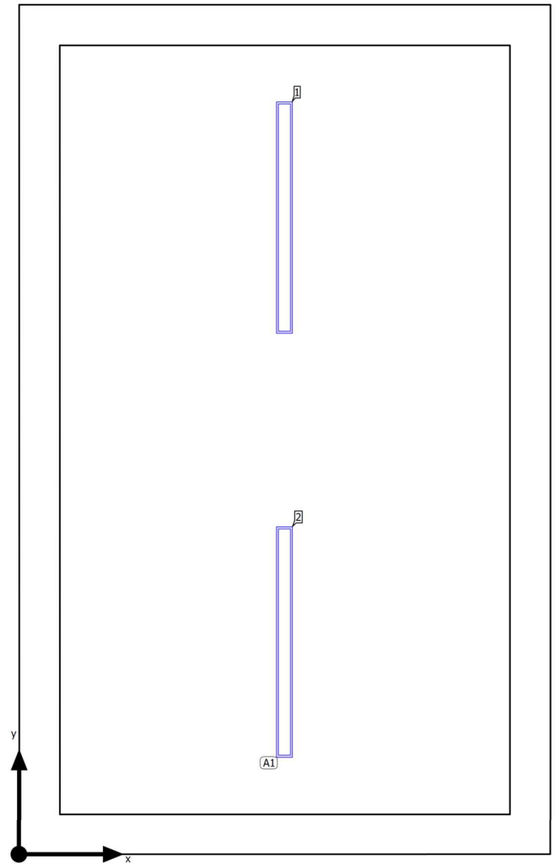
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Infermeria

Luminaire layout plan

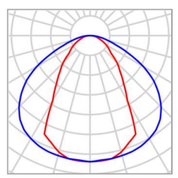


Building 1 · Storey 1 · Infermeria

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	1.313 m / 1.050 m / 2.420 m
X-direction	1 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.313 m	3.150 m	3.600 m	1
1.313 m	1.050 m	2.420 m	2

Building 1 · Storey 1 · Infermeria

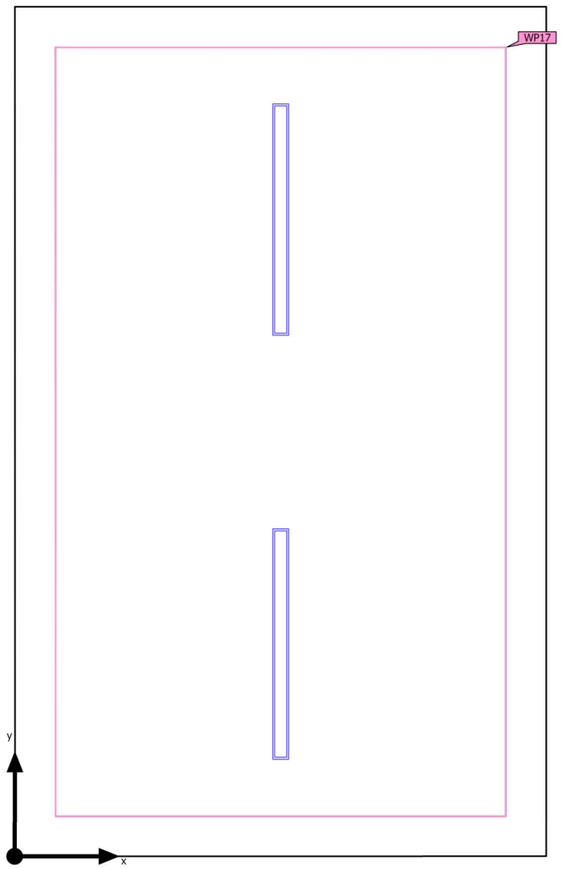
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Infermeria (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Infermeria (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

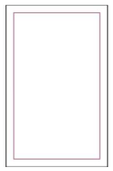
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Infermeria) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	319 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP17

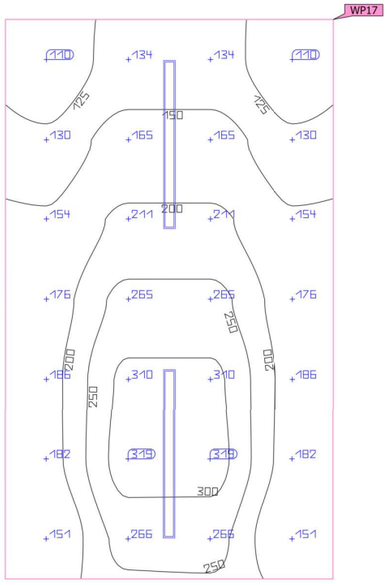
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Infermeria (Light scene 1)

Working plane (Infermeria)





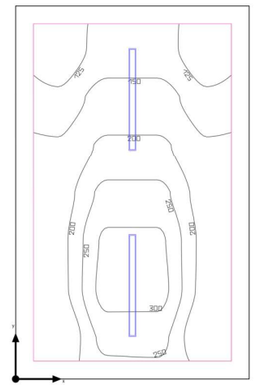
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Infermeria) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	319 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP17

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Infermeria

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	57.2	24.1	33.1
LENI (kWh/(m² * a))	5.19	2.19	3.00
Costs (€/a)	17.16	7.24	9.92
CO_2 (kg/a)	22.9	9.67	13.3

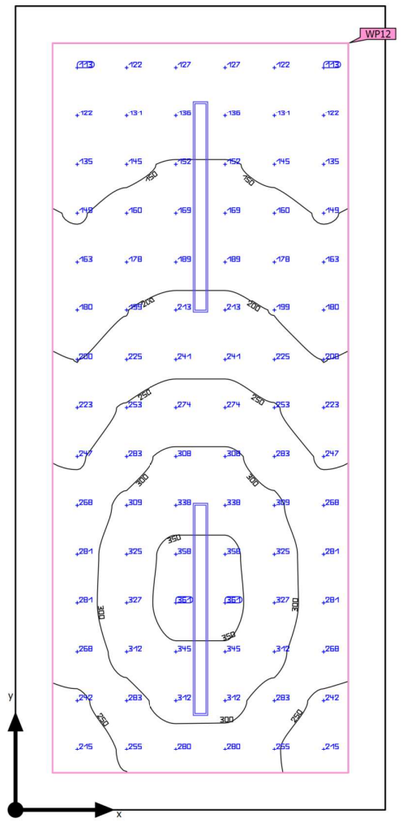
Daylight autonomy: 82 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.70 m²	Clearance height	4.400 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m – 3.600 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\ddot{E}_{perpendicular}$	231 lx	≥ 100 lx	✓	WP12
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP12
	Lighting power density	6.33 W/m²	–		
		2.74 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[62 - 99] kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.60 W/m²	–		
		1.99 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 4.350 m x 2.000 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

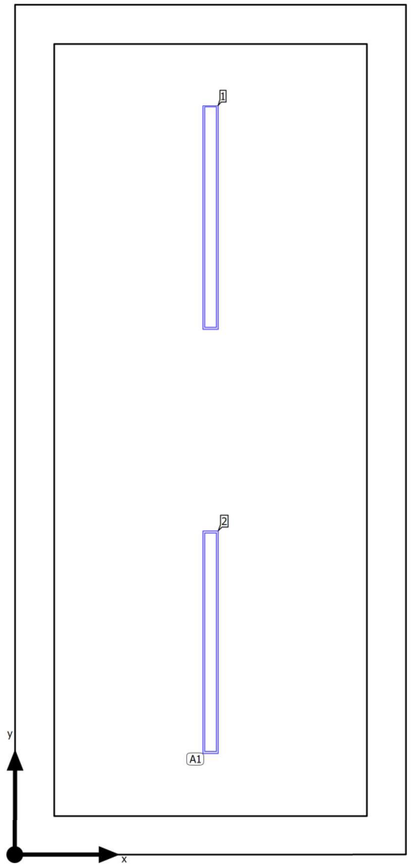
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

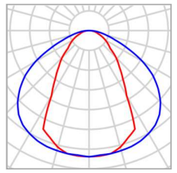
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement	X	Y	Mounting height	Luminaire
1st luminaire (X/Y/Z)	1.000 m / 1.088 m / 2.450 m	1.000 m	3.263 m	3.600 m	1
X-direction	1 pcs., Centre - centre, Distances not equal	1.000 m	1.088 m	2.450 m	2
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal				
Arrangement	A1				

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1

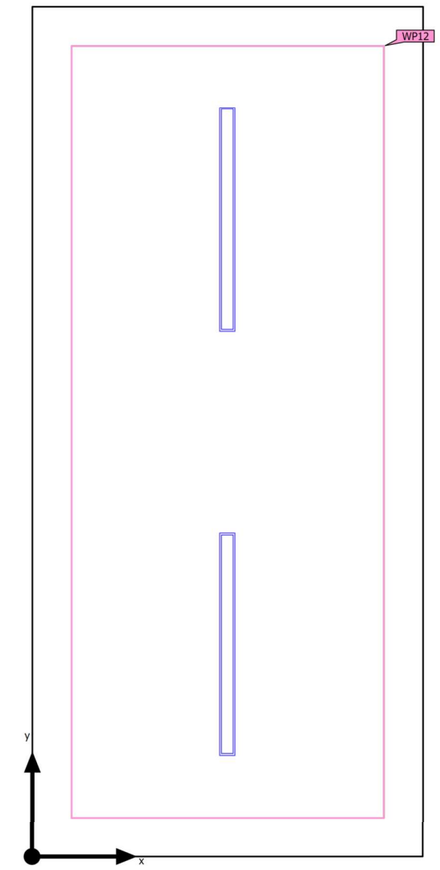
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP12

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

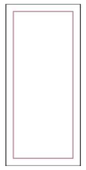
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

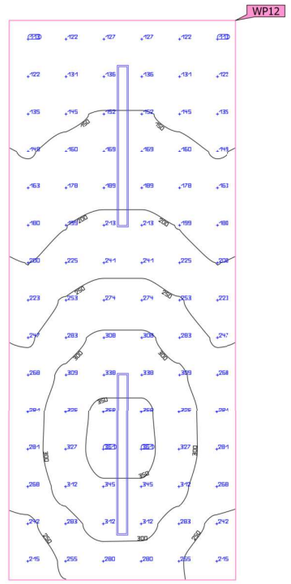
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1 (Light scene 1)

Working plane (Magatzem 1)





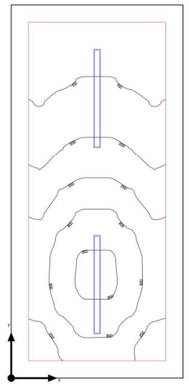
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP12

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 1

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	80.1	58.6	21.5
LENI (kWh/(m² * a))	9.20	6.74	2.47
Costs (€/a)	24.02	17.58	6.44
CO_2 (kg/a)	32.1	23.5	8.61

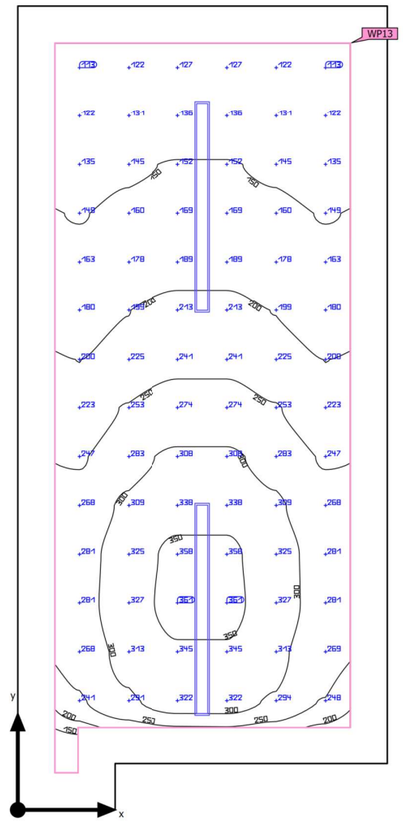
Daylight autonomy: 51 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.33 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	4.400 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	230 lx	≥ 100 lx	✓	WP13
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP13
	Lighting power density	6.72 W/m²	–		
		2.92 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[62 - 99] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.80 W/m²	–		
		2.09 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.000 m x 4.350 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

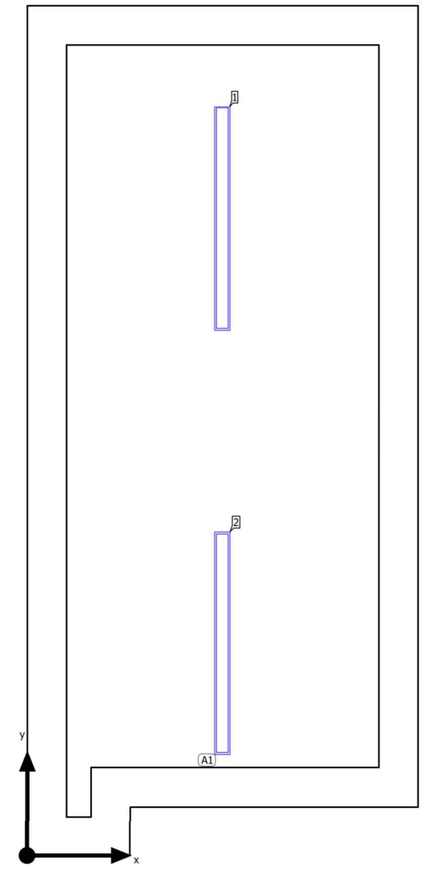
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2

Luminaire layout plan

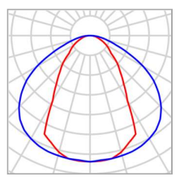


Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	1.000 m / 1.088 m / 2.450 m
X-direction	1 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.000 m	3.263 m	3.600 m	1
1.000 m	1.088 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2

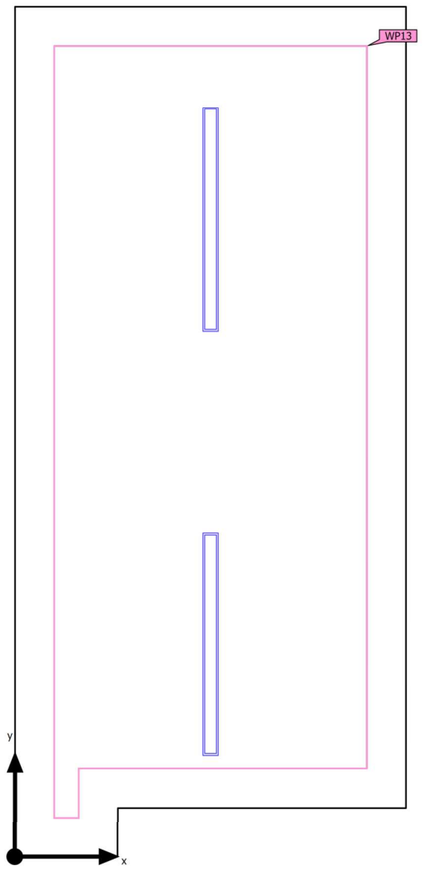
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2 (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

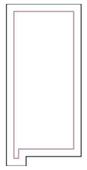
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	230 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP13

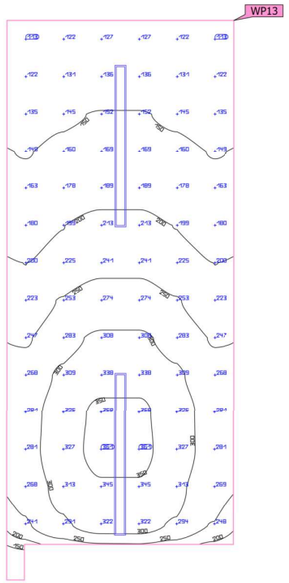
Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2 (Light scene 1)

Working plane (Magatzem 2)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	230 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP13

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

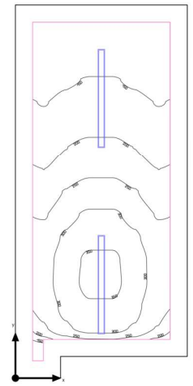
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 2

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	80.1	64.9	15.2
LENI (kWh/(m² * a))	9.61	7.79	1.83
Costs (€/a)	24.02	19.46	4.56
CO_2 (kg/a)	32.1	26.0	6.10

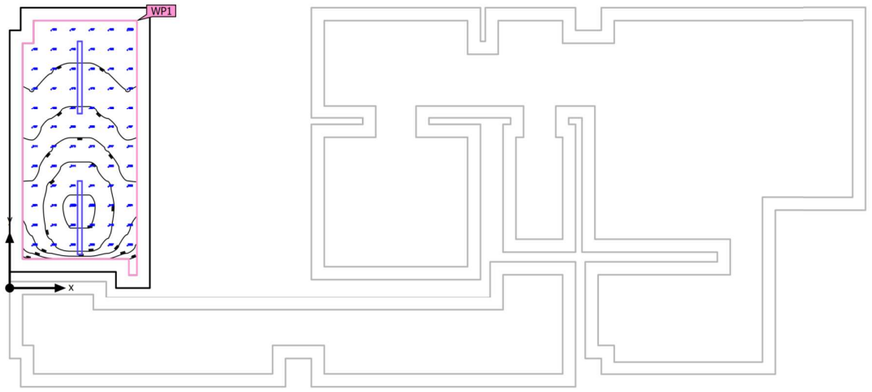
Daylight autonomy: 34 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.97 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	4.400 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	225 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP1
	Lighting power density	6.13 W/m²	–		
		2.72 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[62 - 99] kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.46 W/m²	–		
		1.98 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.170 m x 4.350 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

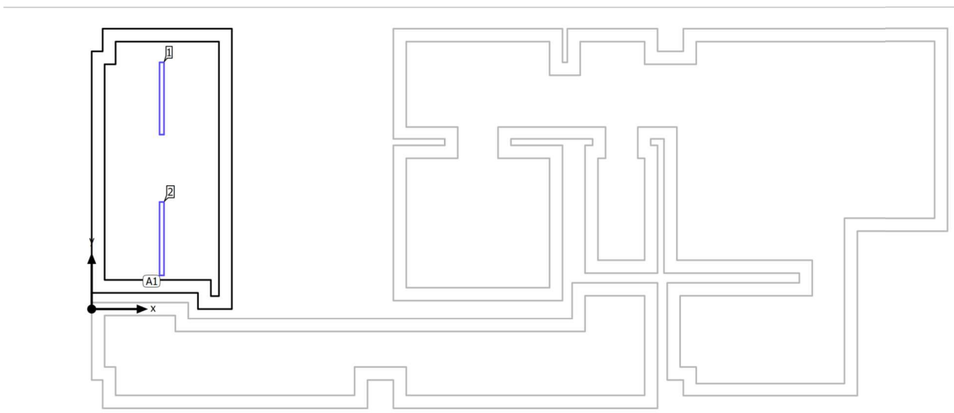
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

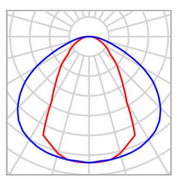
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	1.085 m / 1.088 m / 2.450 m
X-direction	1 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.085 m	3.263 m	3.600 m	1
1.085 m	1.088 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

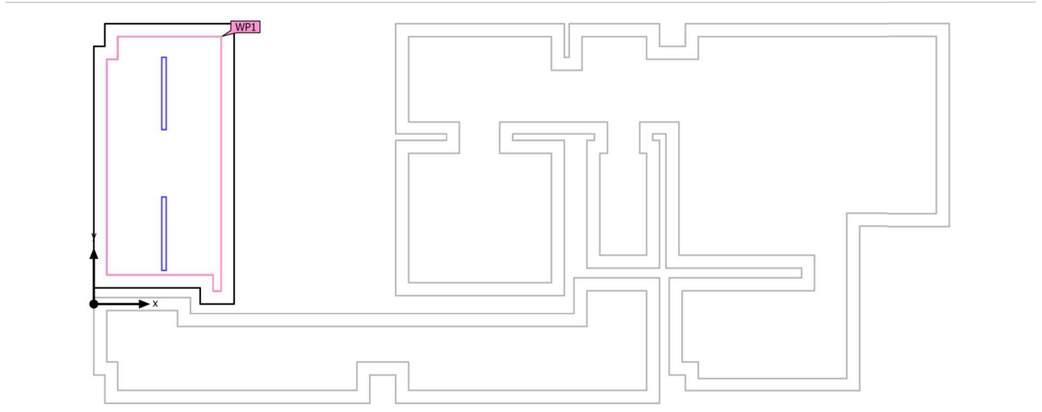
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	225 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	359 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP1

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

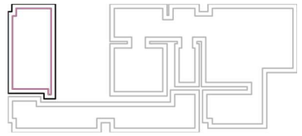
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

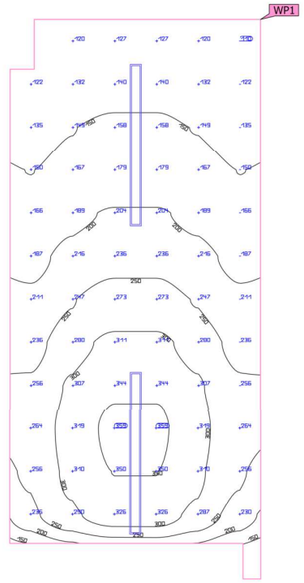
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3 (Light scene 1)

Working plane (Magatzem 3)





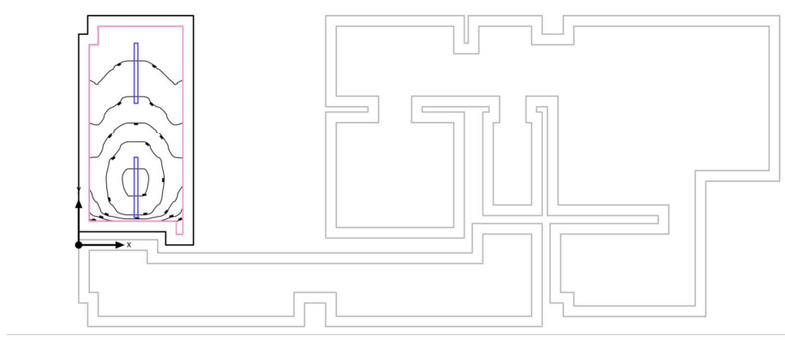
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	225 lx (≥ 100 lx) ✓	110 lx	359 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP1

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	87.4	58.8	28.5
LENI (kWh/(m² * a))	9.74	6.56	3.18
Costs (€/a)	26.21	17.64	8.56
CO_2 (kg/a)	35.0	23.6	11.4

Daylight autonomy: 47 %

Planning data

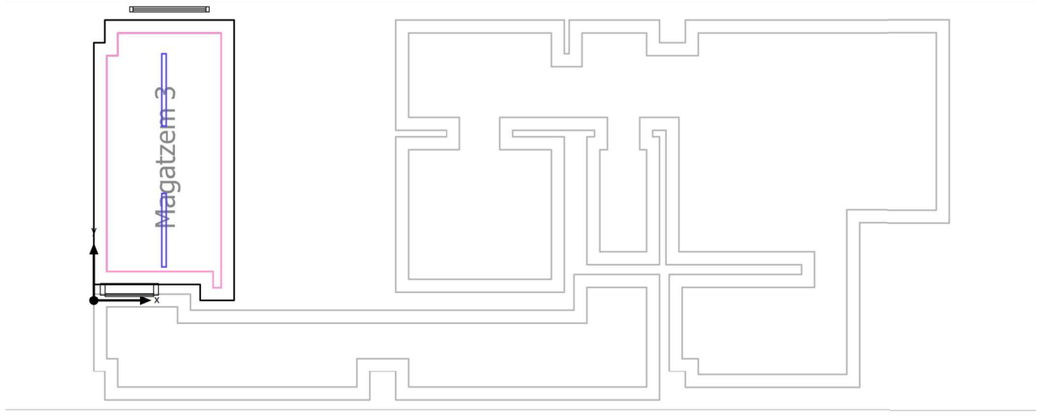
Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	9:00 - 21:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

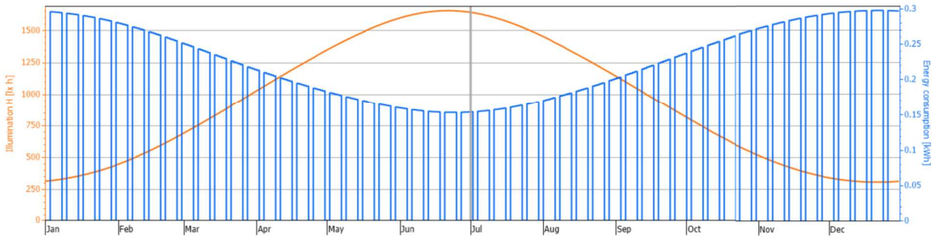
Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

Energy evaluation day (01/07/2022 12:00)



Building 1 · Storey 1 · Magatzem 3

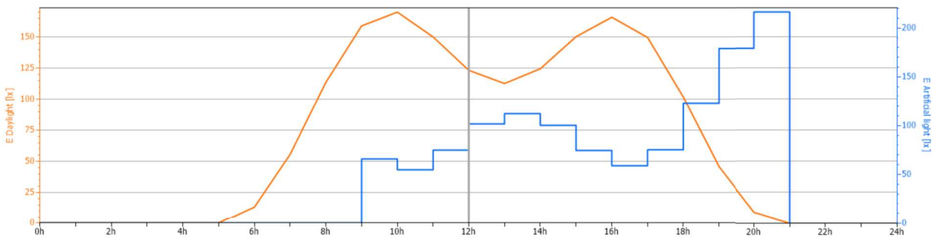
Energy evaluation day (01/07/2022 12:00)



Annual energy consumption

Daily viewing: 01/07/2022

Energy consumption		Saving	
Uncontrolled	0.34 kWh	Energy	0.18 kWh
Controlled	0.15 kWh	Costs	0.05 €
		CO_2	0.073 kg



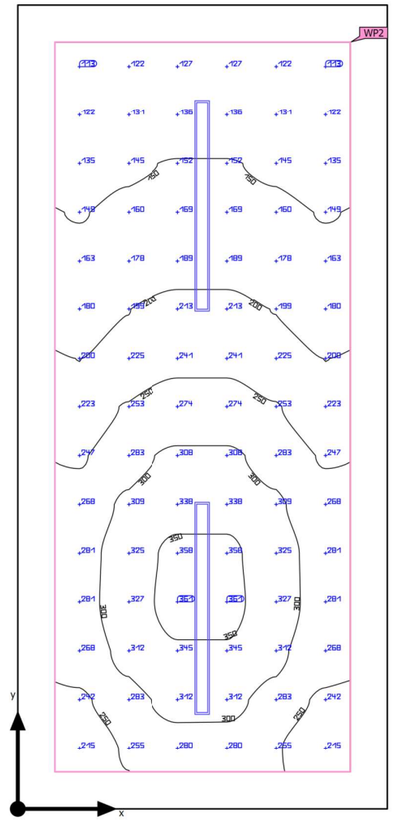
Daily schedule

Point in time viewing: 12:00

Illuminance / Power consumption		Saving	
$E_{Artificial\ light}$	102 lx	P	15.3 W
$E_{Daylight}$	123 lx		
P	12.7 W	Shading	Open/None

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.70 m²	Clearance height	4.400 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m – 3.600 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	231 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP2
	Lighting power density	6.33 W/m²	–		
		2.74 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[62 - 99] kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.60 W/m²	–		
		1.99 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.000 m x 4.350 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

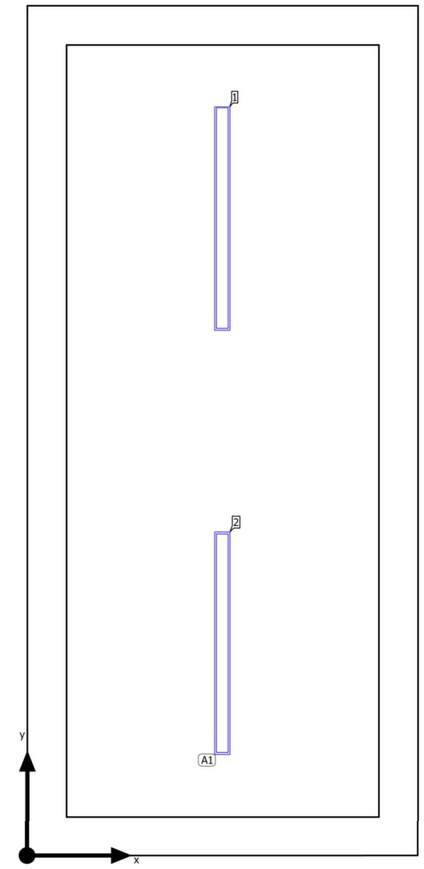
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4

Luminaire layout plan

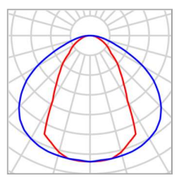


Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	1.000 m / 1.088 m / 2.450 m
X-direction	1 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.000 m	3.263 m	3.600 m	1
1.000 m	1.088 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4

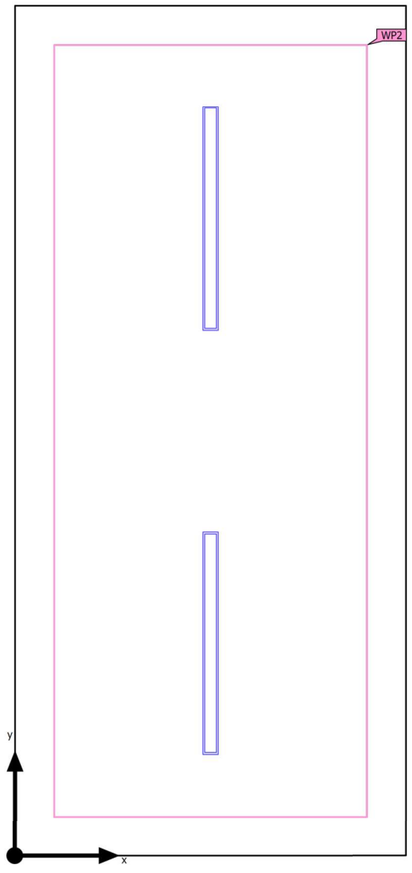
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4 (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

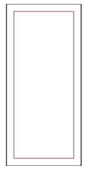
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP2

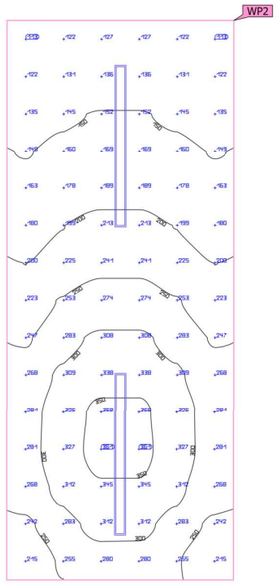
Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4 (Light scene 1)

Working plane (Magatzem 4)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	231 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	361 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP2

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

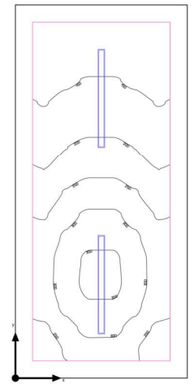
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 4

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	80.1	58.4	21.7
LENI (kWh/(m² * a))	9.20	6.71	2.50
Costs (€/a)	24.02	17.51	6.52
CO_2 (kg/a)	32.1	23.4	8.71

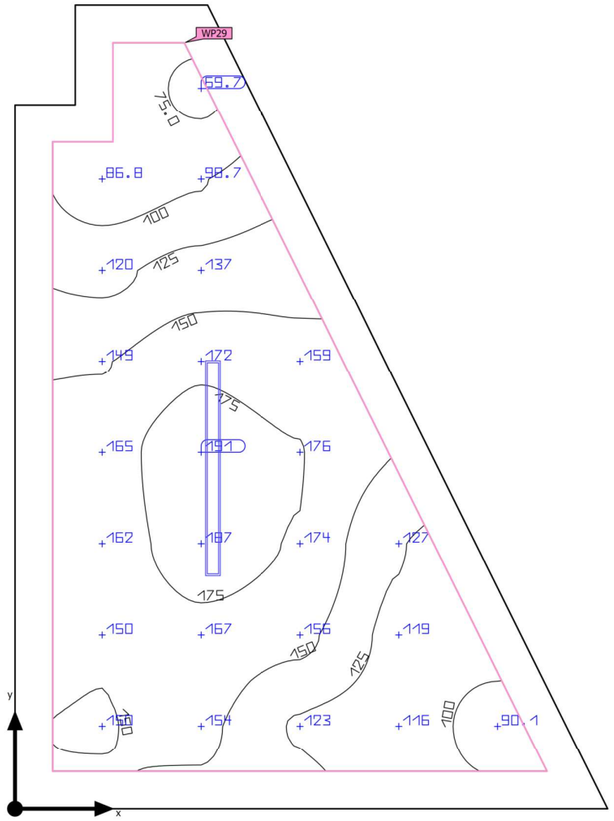
Daylight autonomy: 52 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.77 m²	Clearance height	4.400 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	3.000 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	142 lx	≥ 100 lx	✓	WP29
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP29
	Lighting power density	3.18 W/m²	–		
		2.25 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	49.5 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	2.28 W/m²	–		
		1.61 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.154 m x 4.280 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

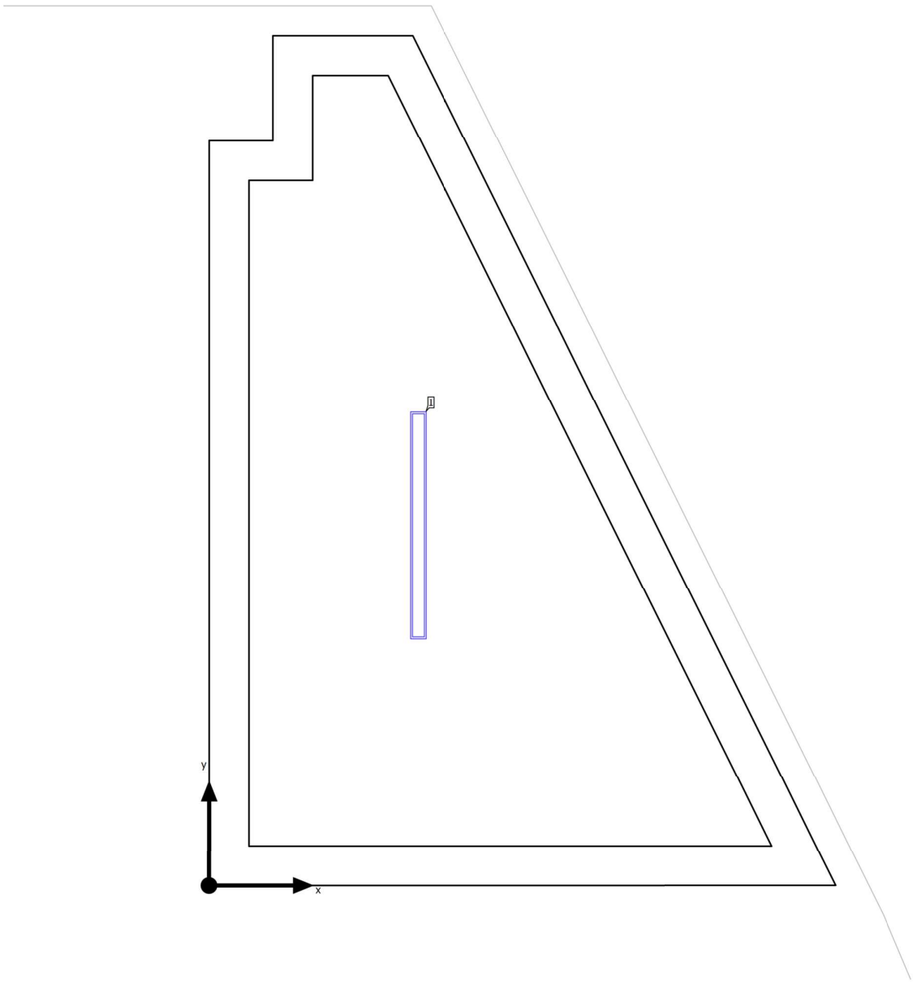
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	23	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

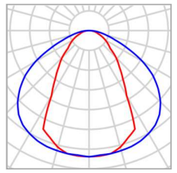
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.052 m	1.814 m	3.000 m	1

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
2579 lm	20.0 W	129.0 lm/W

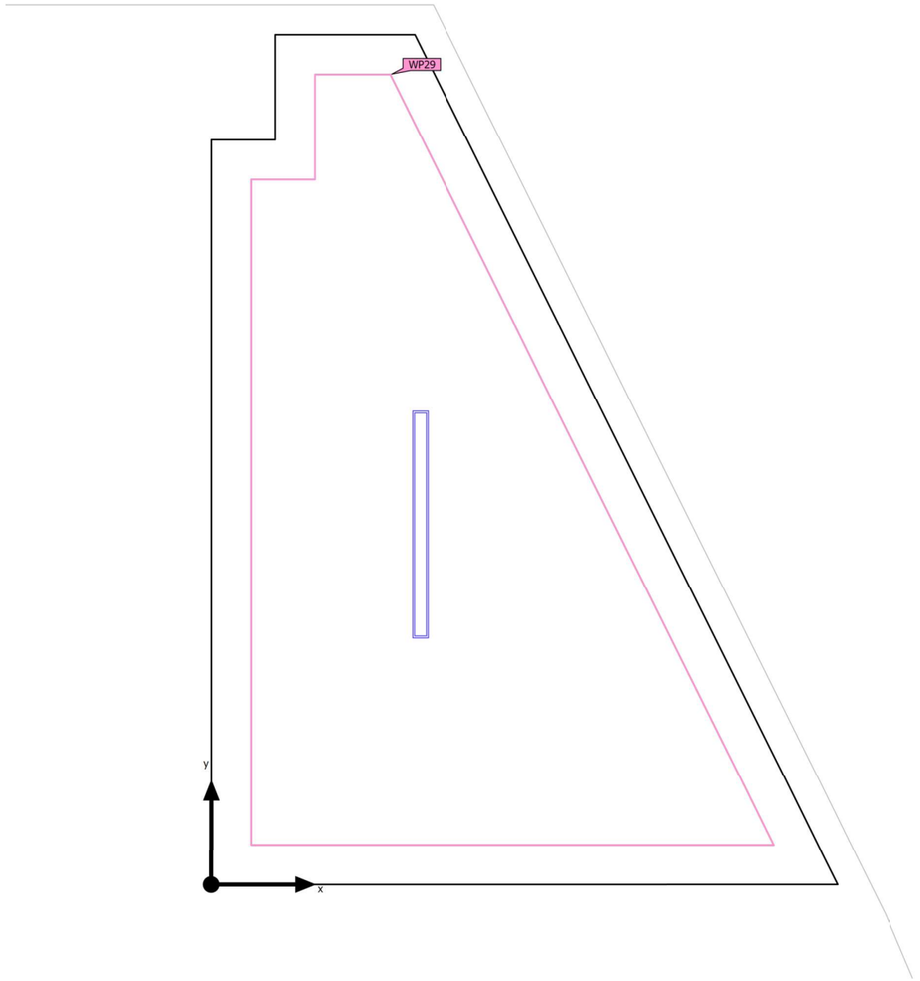
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	142 lx (≥ 100 lx) ✓	69.7 lx	191 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP29

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

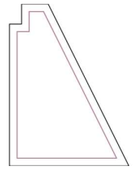
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

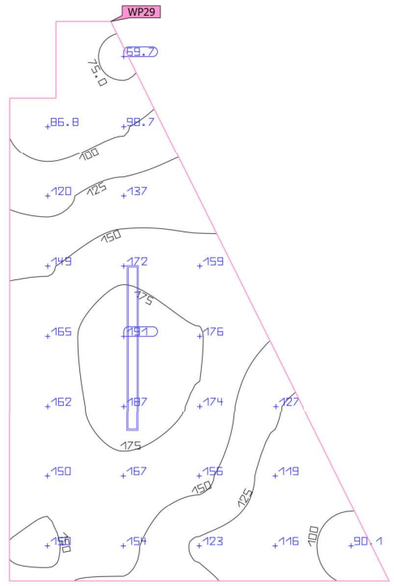
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem 5 (Light scene 1)

Working plane (Magatzem 5)



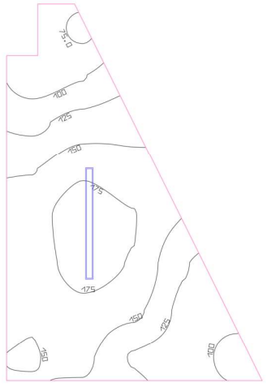


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	142 lx (≥ 100 lx) ✓	69.7 lx	191 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP29

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Energy evaluation year



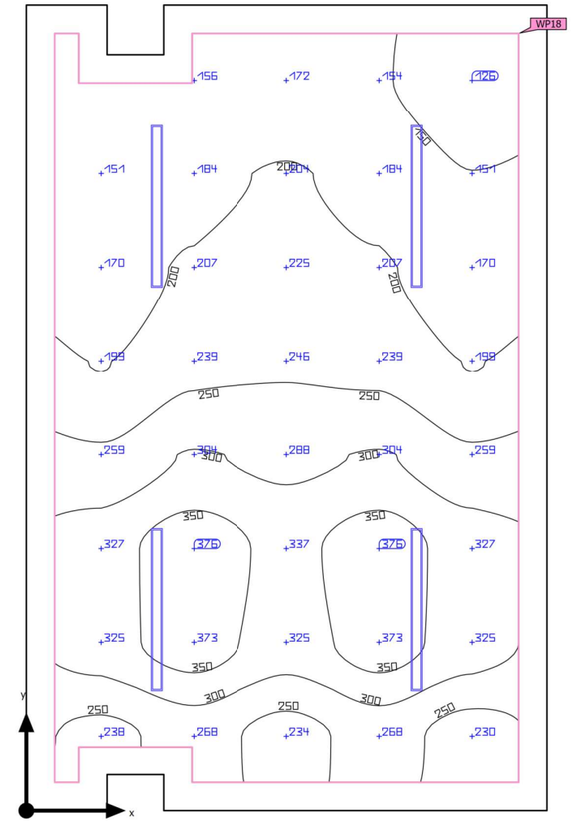
Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	40.0	17.3	22.8
LENI (kWh/(m² * a))	4.57	1.97	2.60
Costs (€/a)	12.01	5.18	6.84
CO_2 (kg/a)	16.1	6.92	9.14

Daylight autonomy: 58 %

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller (Light scene 1)

Summary



Ground area	20.74 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	4.400 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	249 lx	≥ 100 lx	✓	WP18
	U_o (g_1)	0.51	≥ 0.40	✓	WP18
	Lighting power density	4.73 W/m²	–		
		1.90 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[125 - 198] kWh/a	max. 750 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.86 W/m²	–		
		1.55 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.681 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

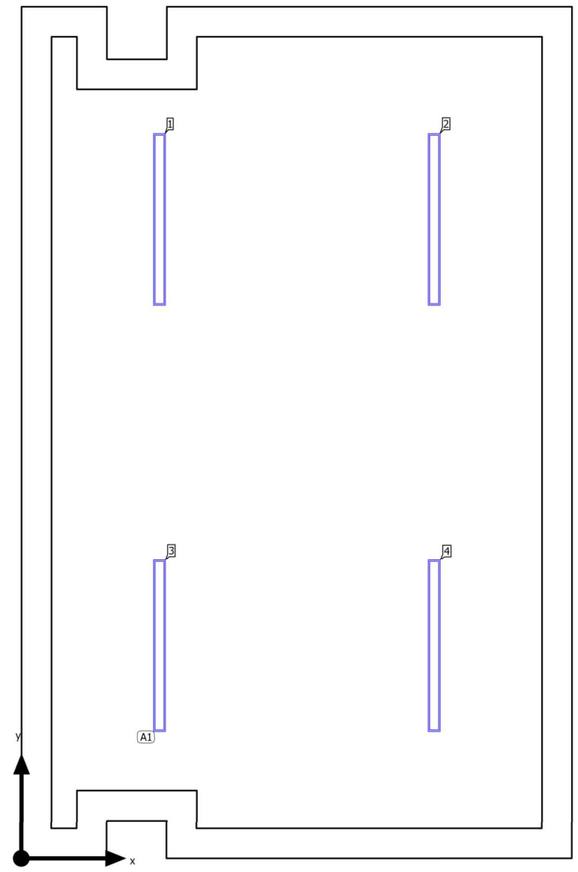
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller

Luminaire layout plan

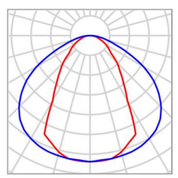


Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

4 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	0.920 m / 1.425 m / 2.450 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.920 m	4.275 m	3.600 m	1
2.761 m	4.275 m	3.600 m	2
0.920 m	1.425 m	2.450 m	3
2.761 m	1.425 m	2.450 m	4

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller

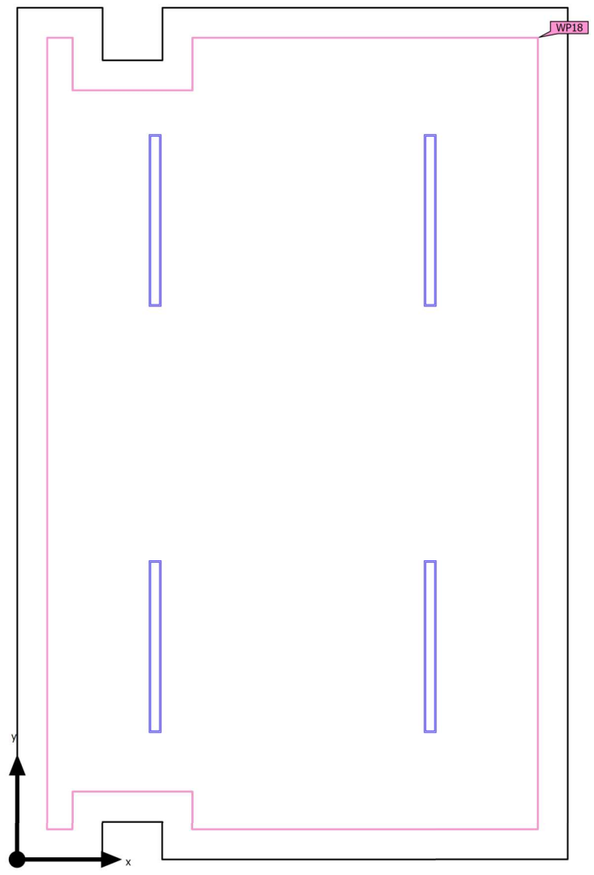
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
10316 lm	80.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem de gestor i taller) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	376 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP18

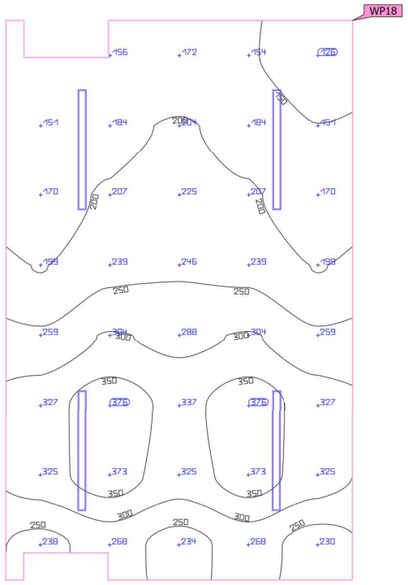
Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller (Light scene 1)

Working plane (Magatzem de gestor i taller)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Magatzem de gestor i taller) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	376 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP18

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

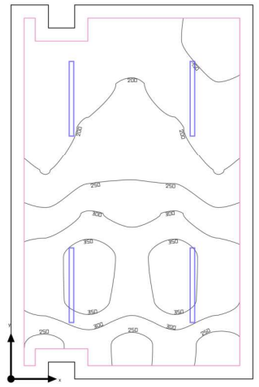
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Magatzem de gestor i taller

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	160	50.2	110
LENI (kWh/(m² * a))	7.72	2.42	5.30
Costs (€/a)	48.05	15.05	33.00
CO_2 (kg/a)	64.2	20.1	44.1

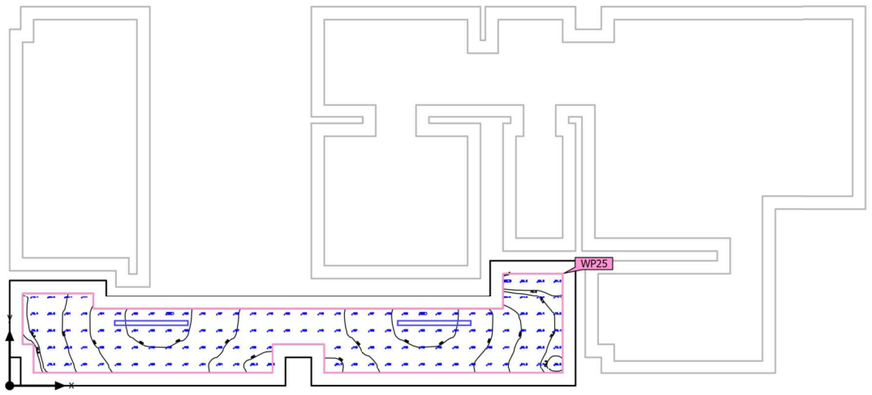
Daylight autonomy: 84 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.09 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	119 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP25
	U_o (g_1)	0.52	≥ 0.40	✓	WP25
	Lighting power density	4.61 W/m²	–		
		3.88 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[28 - 44] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.06 W/m²	–		
		2.57 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.770 m x 1.950 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

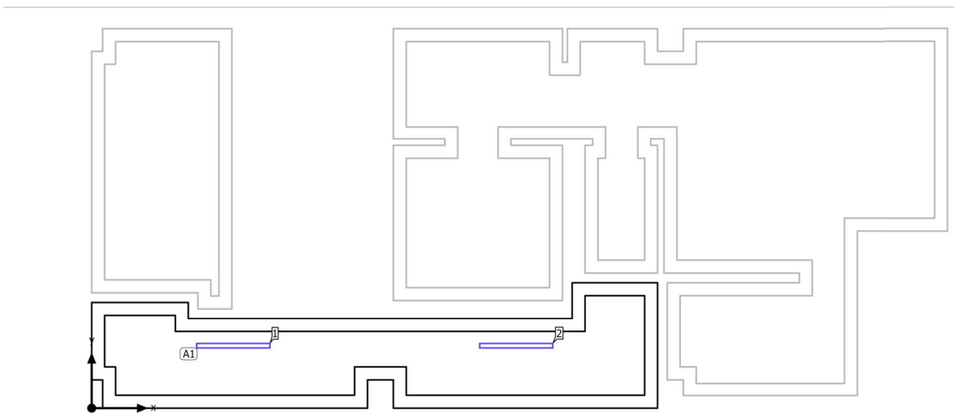
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

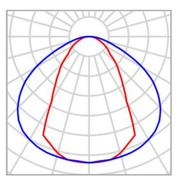
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	2.192 m / 0.975 m / 2.450 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, 4.385 m
Y-direction	1 pcs., Centre - centre, 1.950 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.192 m	0.975 m	2.450 m	1
6.577 m	0.975 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1

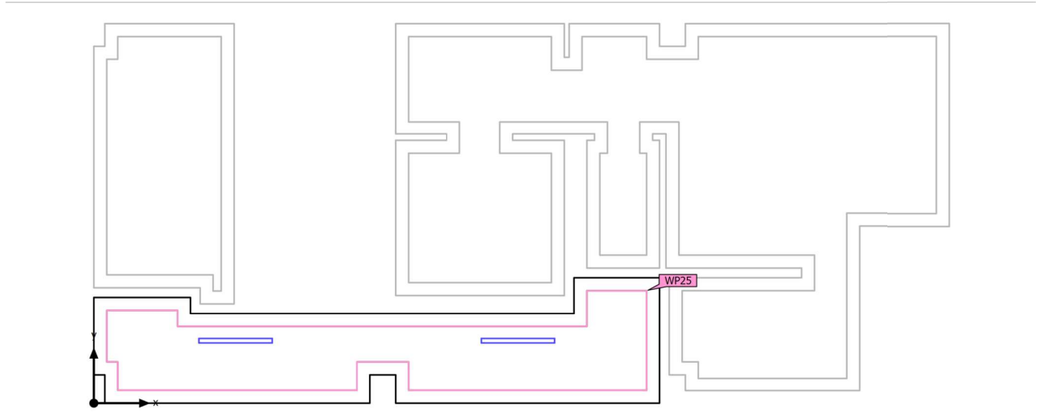
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

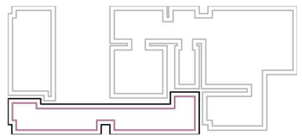
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 1) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	119 lx (≥ 50.0 lx) ✓	62.1 lx	158 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP25

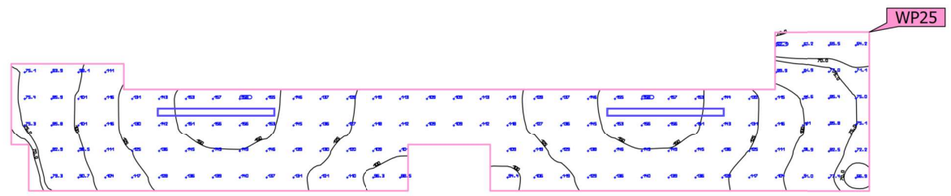
Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 1)





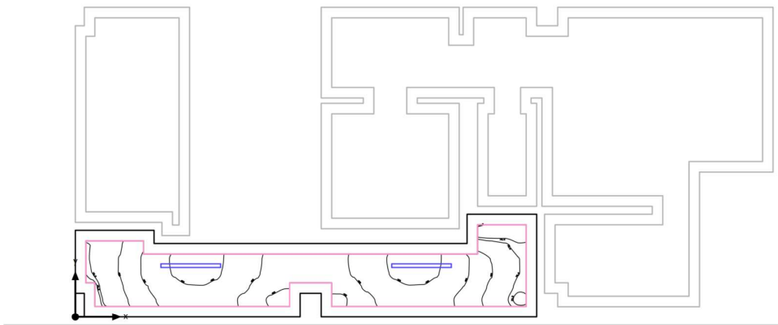
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 1) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	119 lx (≥ 50.0 lx) ✓	62.1 lx	158 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP25

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 1

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	22.9	1.57	21.3
LENI (kWh/(m² * a))	1.75	0.12	1.63
Costs (€/a)	6.86	0.47	6.39
CO_2 (kg/a)	9.17	0.63	8.55

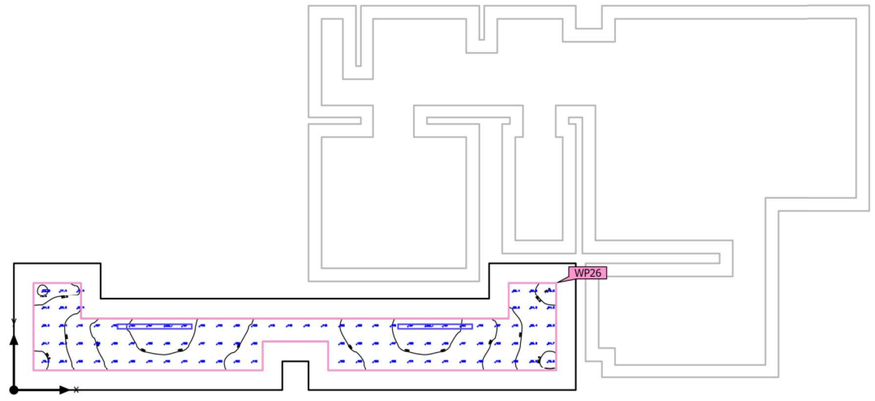
Daylight autonomy: 98 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.29 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.450 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	122 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP26
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.40	✓	WP26
	Lighting power density	5.96 W/m²	–		
		4.89 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[28 - 44] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.01 W/m²	–		
		2.47 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.950 m x 8.600 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

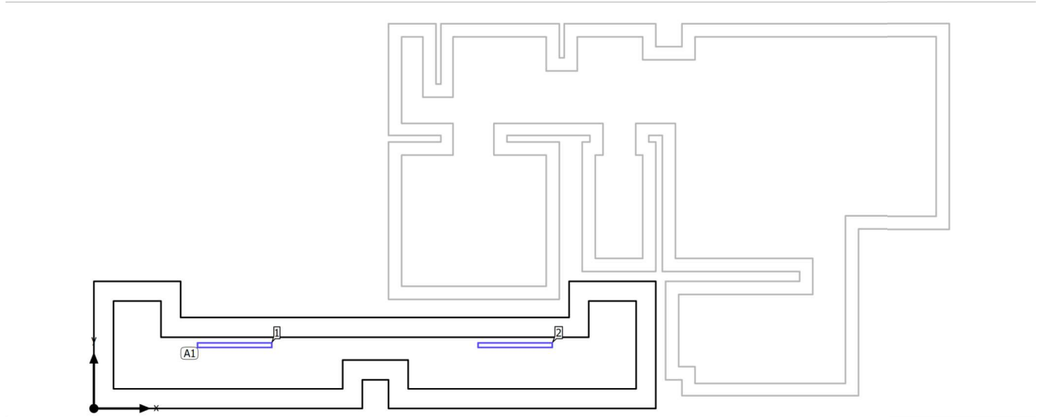
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2

Luminaire layout plan

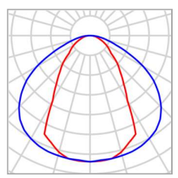


Building 1 · Storey 1 · Passadis 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	2.150 m / 0.975 m / 2.450 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, 4.300 m
Y-direction	1 pcs., Centre - centre, 1.950 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.150 m	0.975 m	2.450 m	1
6.450 m	0.975 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2

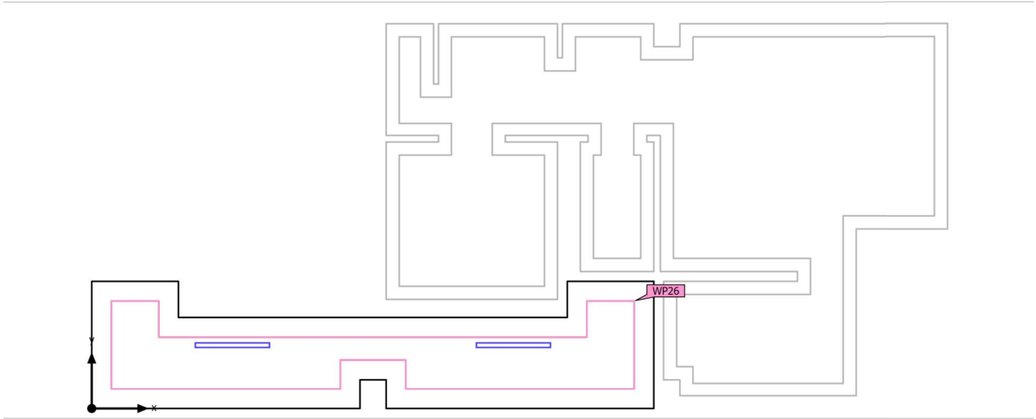
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 2 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

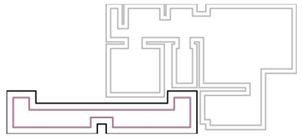
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 2) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP26

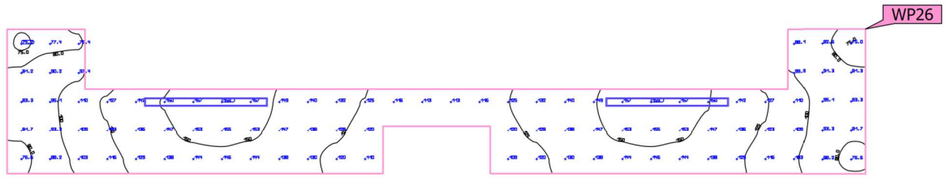
Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 2)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 2) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP26

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

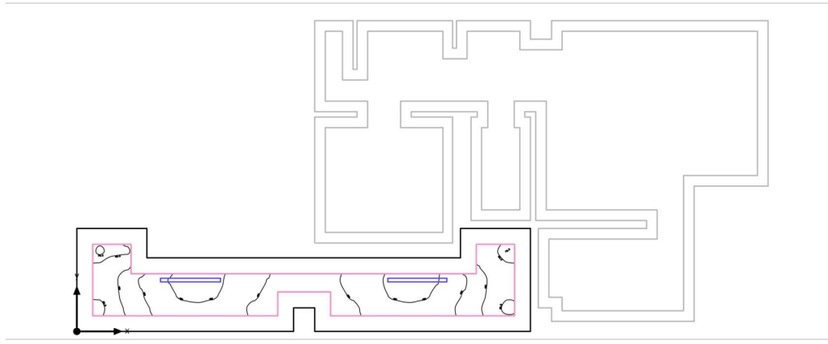
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 2

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	22.9	1.54	21.3
LENI (kWh/(m² * a))	1.72	0.12	1.61
Costs (€/a)	6.86	0.46	6.40
CO_2 (kg/a)	9.17	0.62	8.56

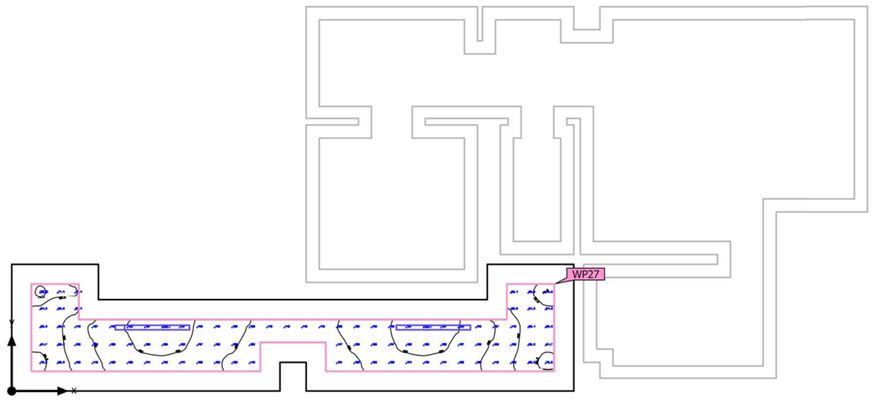
Daylight autonomy: 98 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.29 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.300 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	122 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP27
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.40	✓	WP27
	Lighting power density	5.96 W/m²	–		
		4.89 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[28 - 44] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.01 W/m²	–		
		2.47 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.600 m x 1.950 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

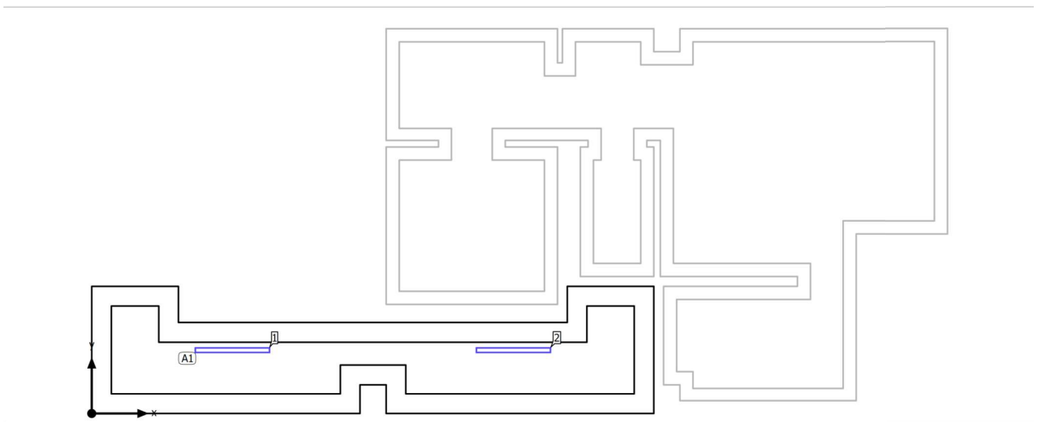
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

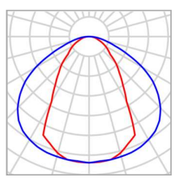
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	2.150 m / 0.975 m / 2.450 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, 4.300 m
Y-direction	1 pcs., Centre - centre, 1.950 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.150 m	0.975 m	2.450 m	1
6.450 m	0.975 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3

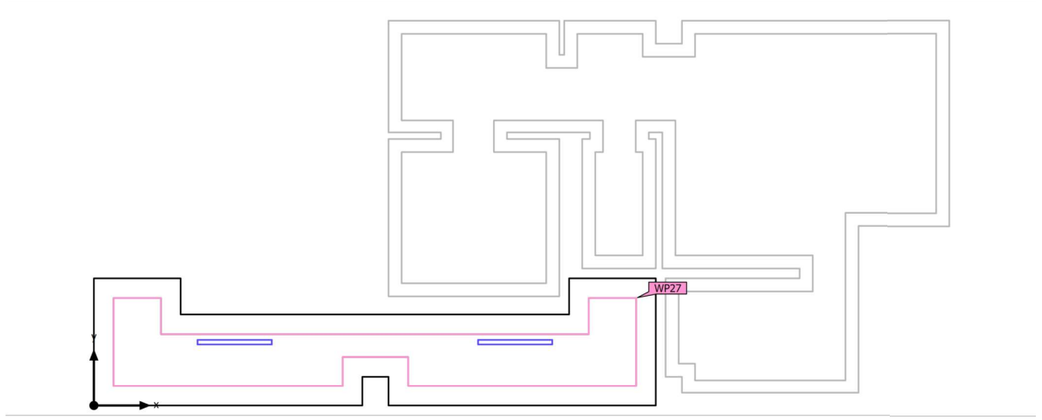
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 3 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

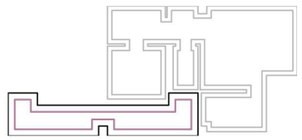
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 3) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP27

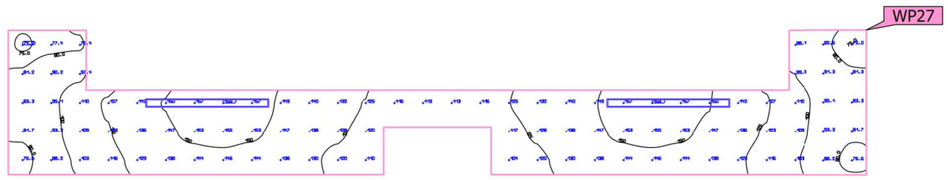
Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 3)





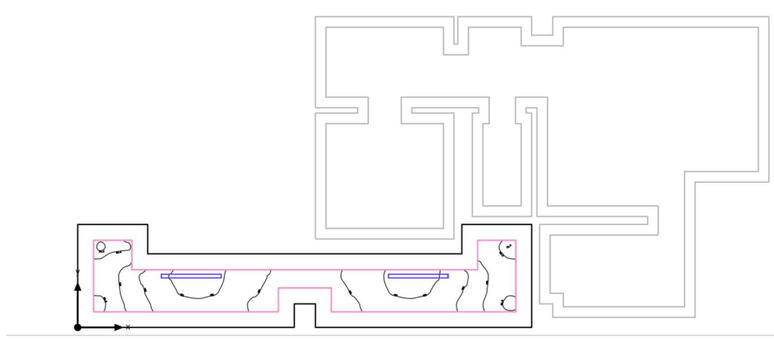
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 3) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	122 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP27

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 3

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	22.9	1.54	21.3
LENI (kWh/(m² * a))	1.72	0.12	1.61
Costs (€/a)	6.86	0.46	6.40
CO_2 (kg/a)	9.17	0.62	8.56

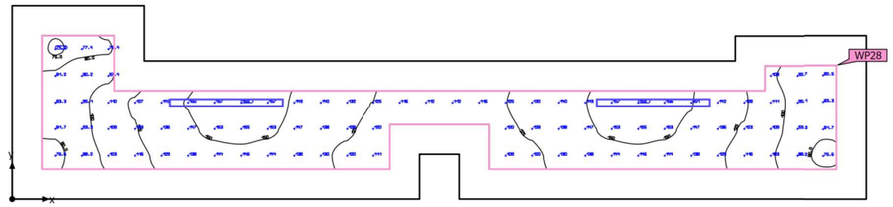
Daylight autonomy: 98 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4 (Light scene 1)

Summary



Ground area	12.88 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.450 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	123 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP28
	U_o (g_1)	0.60	≥ 0.40	✓	WP28
	Lighting power density	6.16 W/m²	–		
		5.00 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation[1]	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation[2]	Consumption	[28 - 44] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.10 W/m²	–		
		2.52 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.950 m x 8.600 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

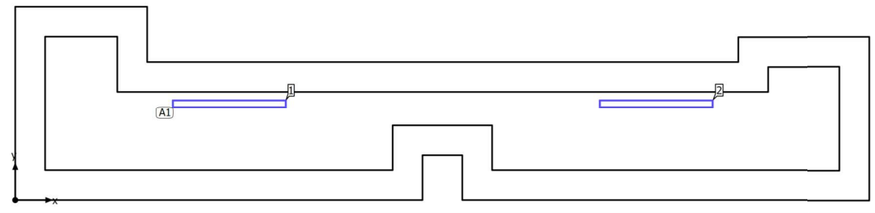
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4

Luminaire layout plan

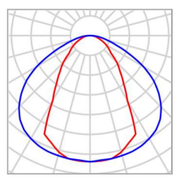


Building 1 · Storey 1 · Passadis 4

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

2 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	2.150 m / 0.975 m / 2.450 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, 4.300 m
Y-direction	1 pcs., Centre - centre, 1.950 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.150 m	0.975 m	2.450 m	1
6.450 m	0.975 m	2.450 m	2

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4

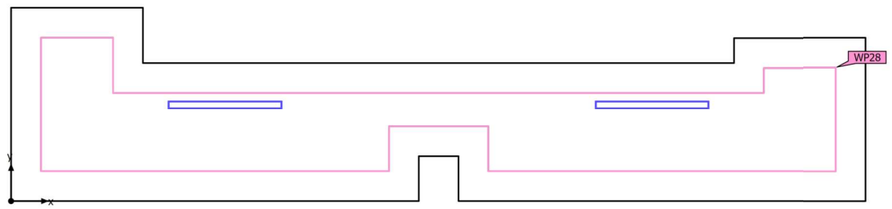
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
5158 lm	40.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 4 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

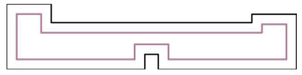
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 4) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	123 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP28

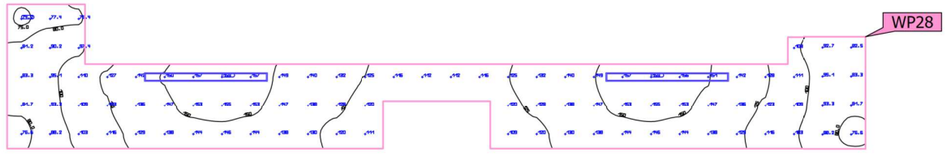
Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 4)





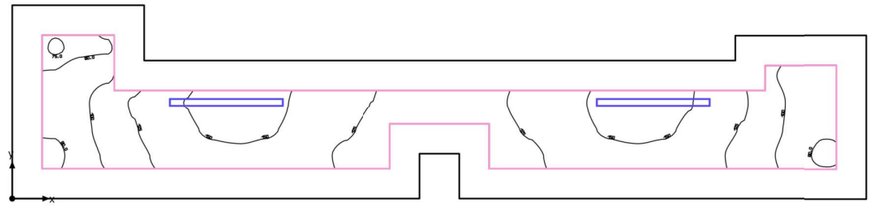
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 4) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	123 lx (≥ 50.0 lx) ✓	74.2 lx	159 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP28

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 4

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	22.9	1.53	21.4
LENI (kWh/(m² * a))	1.78	0.12	1.66
Costs (€/a)	6.86	0.46	6.41
CO_2 (kg/a)	9.17	0.61	8.56

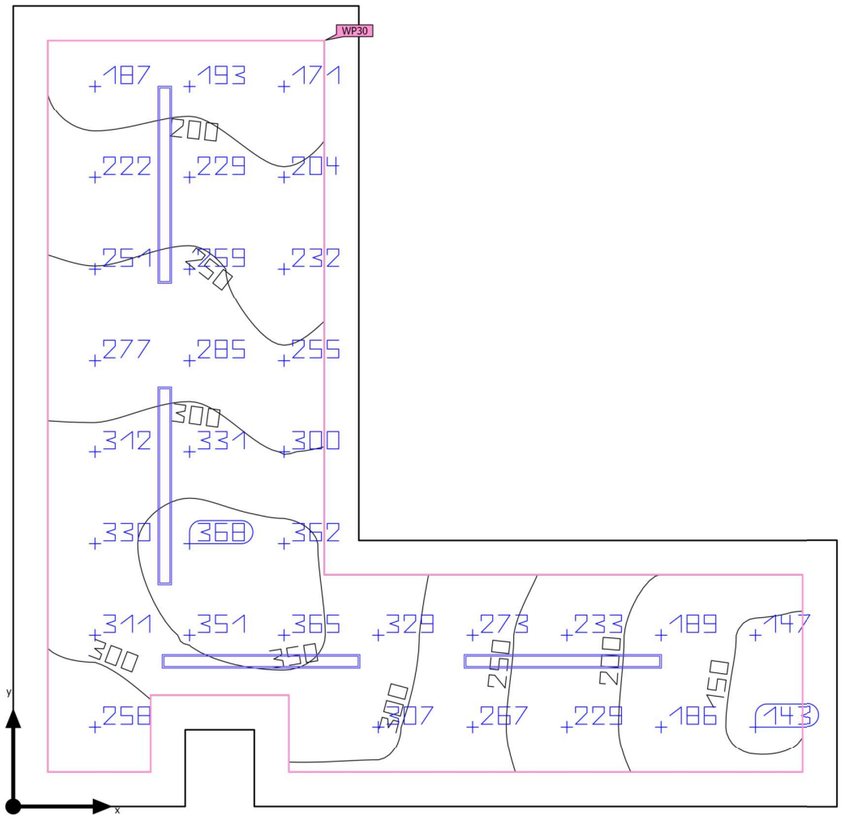
Daylight autonomy: 98 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.40 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\ddot{E}_{perpendicular}$	261 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP30
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	✓	WP30
	Lighting power density	8.32 W/m²	–		
		3.19 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[55 - 88] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	5.97 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 4.775 m x 4.645 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

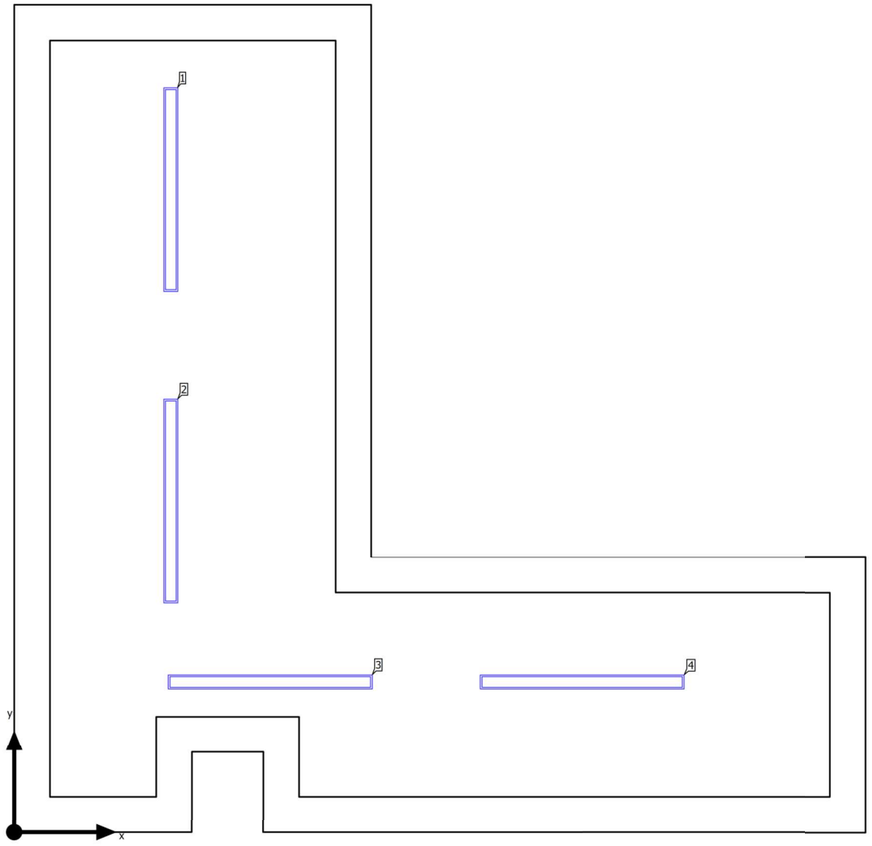
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

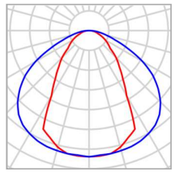
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.877 m	3.609 m	2.450 m	1
0.877 m	1.859 m	2.450 m	2
1.434 m	0.845 m	2.450 m	3
3.184 m	0.845 m	2.450 m	4

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
10316 lm	80.0 W	129.0 lm/W

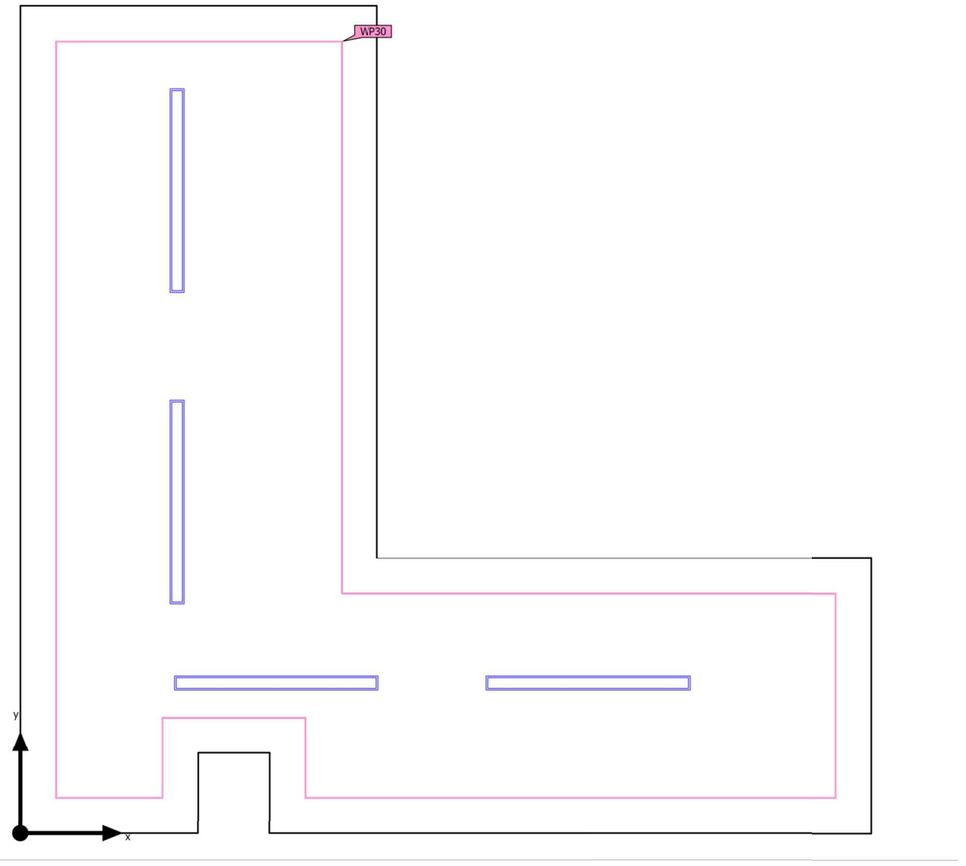
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 5 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 5) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	261 lx (≥ 50.0 lx) ✓	143 lx	368 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP30

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

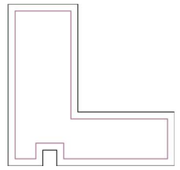
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

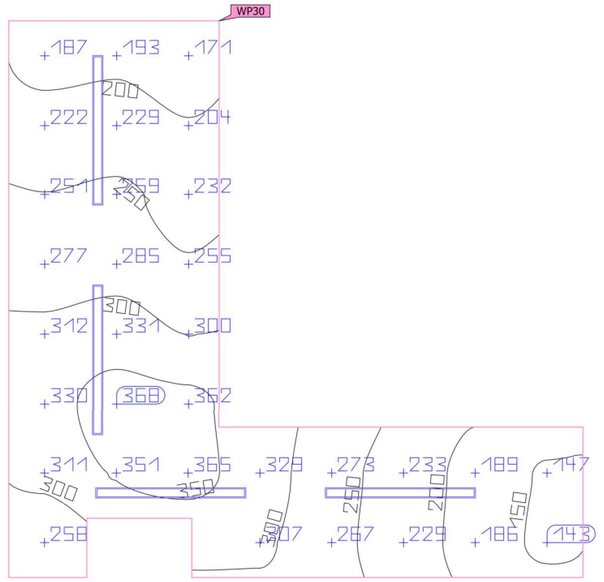
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 5)





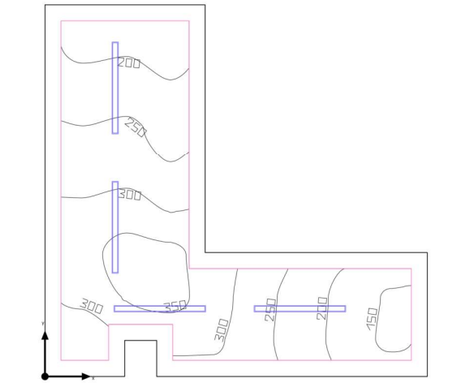
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 5) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	261 lx (≥ 50.0 lx) ✓	143 lx	368 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP30

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 5

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	45.8	10.1	35.7
LENI (kWh/(m² * a))	3.42	0.75	2.66
Costs (€/a)	13.73	3.02	10.71
CO_2 (kg/a)	18.3	4.04	14.3

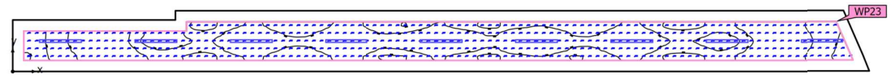
Daylight autonomy: 96 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.66 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Mounting height	2.450 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	223 lx	≥ 50.0 lx	✓	WP23
	U_o (g_1)	0.66	≥ 0.40	✓	WP23
	Lighting power density	8.10 W/m²	–		
		3.63 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	198 kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.91 W/m²	–		
		2.20 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 23.299 m x 1.645 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

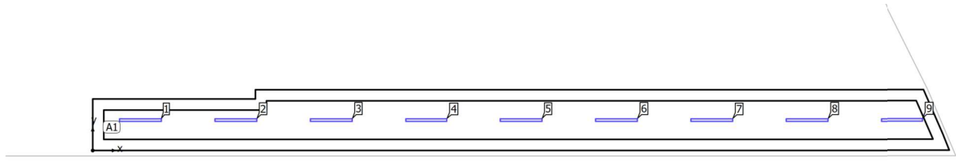
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
9	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6

Luminaire layout plan

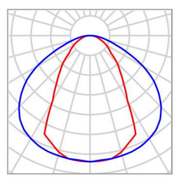


Building 1 · Storey 1 · Passadis 6

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

9 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	1.294 m / 0.823 m / 2.450 m
X-direction	9 pcs., Centre - centre, 2.589 m
Y-direction	1 pcs., Centre - centre, 1.645 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.294 m	0.823 m	2.450 m	1
3.883 m	0.823 m	2.450 m	2
6.472 m	0.823 m	2.450 m	3
9.061 m	0.823 m	2.450 m	4
11.650 m	0.823 m	2.450 m	5
14.238 m	0.823 m	2.450 m	6
16.827 m	0.823 m	2.450 m	7
19.416 m	0.823 m	2.450 m	8
22.005 m	0.823 m	2.450 m	9

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6

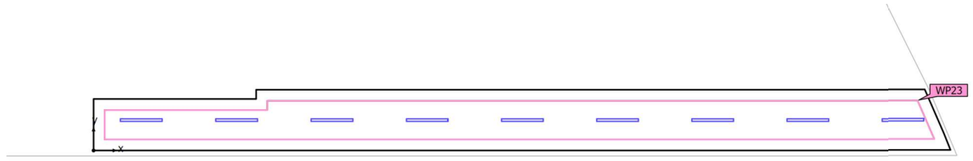
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
23211 lm	180.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
9	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadis 6 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

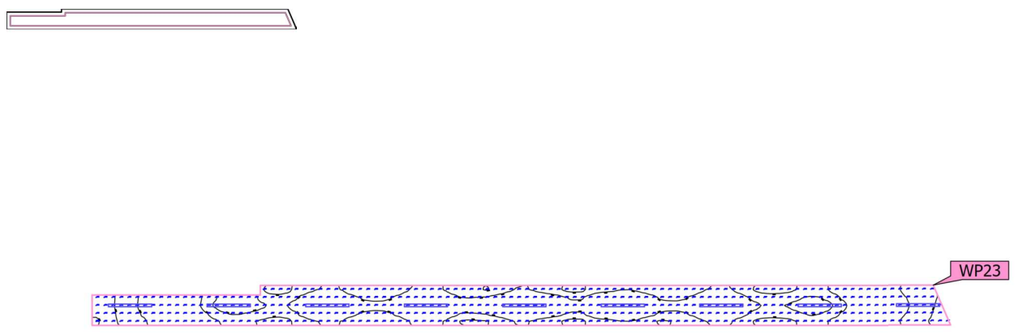
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 6) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	223 lx (≥ 50.0 lx) ✓	148 lx	239 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP23

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6 (Light scene 1)

Working plane (Passadis 6)



Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Passadis 6) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	223 lx (≥ 50.0 lx) ✓	148 lx	239 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP23

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)

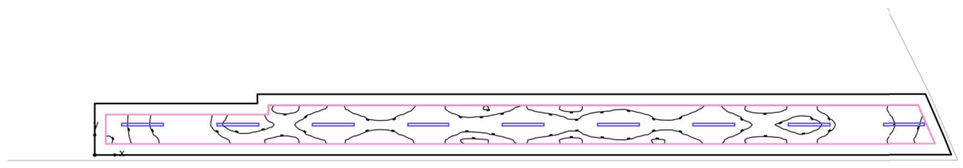
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Passadis 6

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	103	80.0	23.0
LENI (kWh/(m² * a))	2.81	2.18	0.63
Costs (€/a)	30.89	23.99	6.90
CO_2 (kg/a)	41.3	32.1	9.22

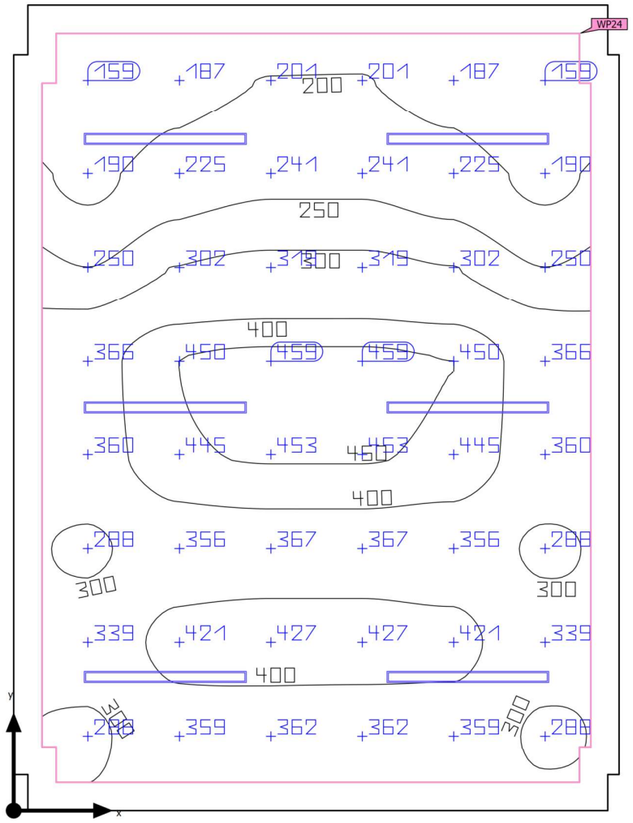
Daylight autonomy: 61 %

Planning data

Utilisation profile	Health care premises - Rooms for general use (45.4 Corridors: During the night)
Target illuminance	50 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes (Light scene 1)

Summary



Ground area	24.29 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	4.400 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	326 lx	≥ 100 lx	✓	WP24
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP24
	Lighting power density	5.87 W/m²	–		
		1.80 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[187 - 297] kWh/a	max. 900 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.94 W/m²	–		
		1.52 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 4.280 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

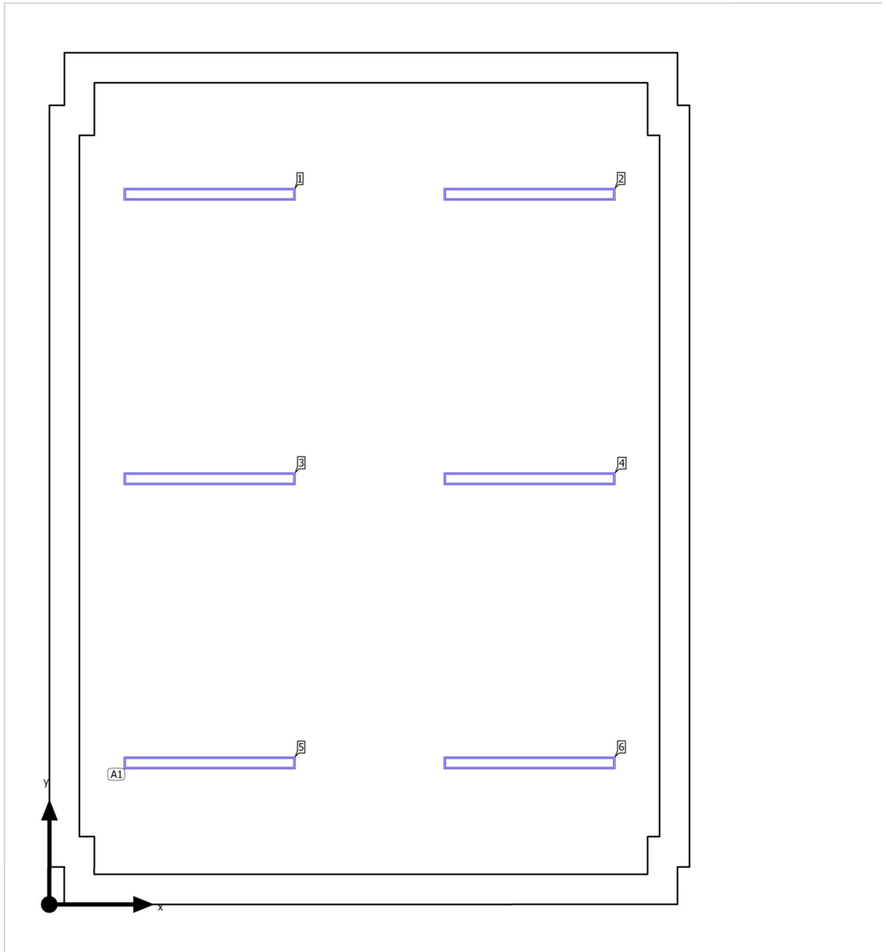
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes

Luminaire layout plan

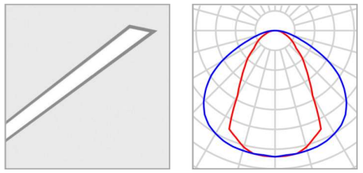


Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes

Luminaire layout plan



Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

6 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement	X	Y	Mounting height	Luminaire
1st luminaire (X/Y/Z)	1.070 m / 0.950 m / 2.450 m	1.070 m	4.750 m	3.600 m	1
X-direction	2 pcs., Outer edge - outer edge, Distances not equal	3.210 m	4.750 m	3.600 m	2
		1.070 m	2.850 m	2.450 m	3
Y-direction	3 pcs., Centre - centre, Distances not equal	3.210 m	2.850 m	2.450 m	4
		1.070 m	0.950 m	2.450 m	5
Arrangement	A1	3.210 m	0.950 m	2.450 m	6

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes

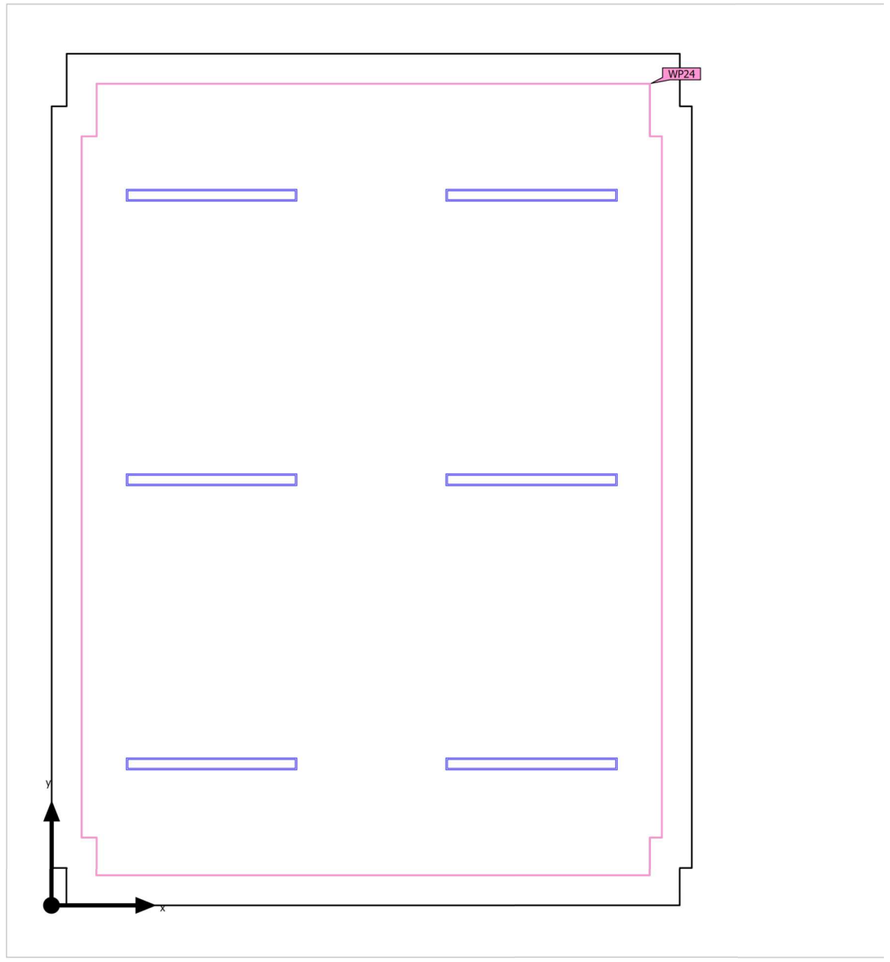
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
15474 lm	120.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala de calderes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	326 lx (≥ 100 lx) ✓	159 lx	459 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP24

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

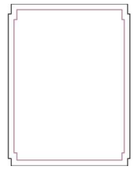
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

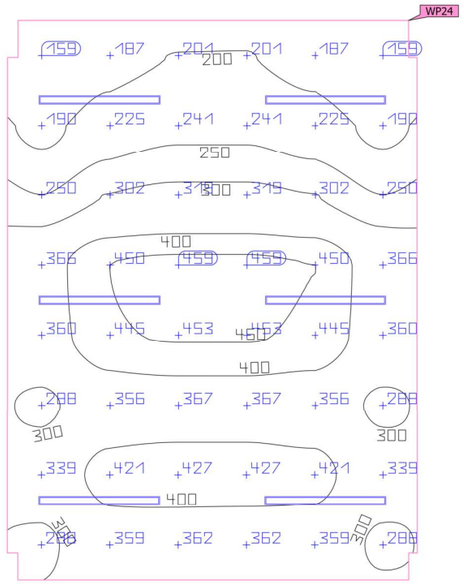
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes (Light scene 1)

Working plane (Sala de calderes)





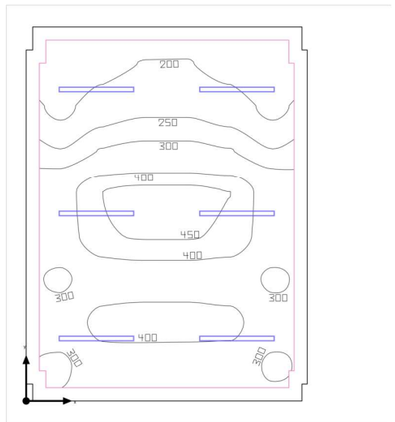
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala de calderes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	326 lx (≥ 100 lx) ✓	159 lx	459 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP24

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Sala de calderes

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	240	161	79.6
LENI (kWh/(m² * a))	9.89	6.62	3.28
Costs (€/a)	72.07	48.20	23.87
CO_2 (kg/a)	96.3	64.4	31.9

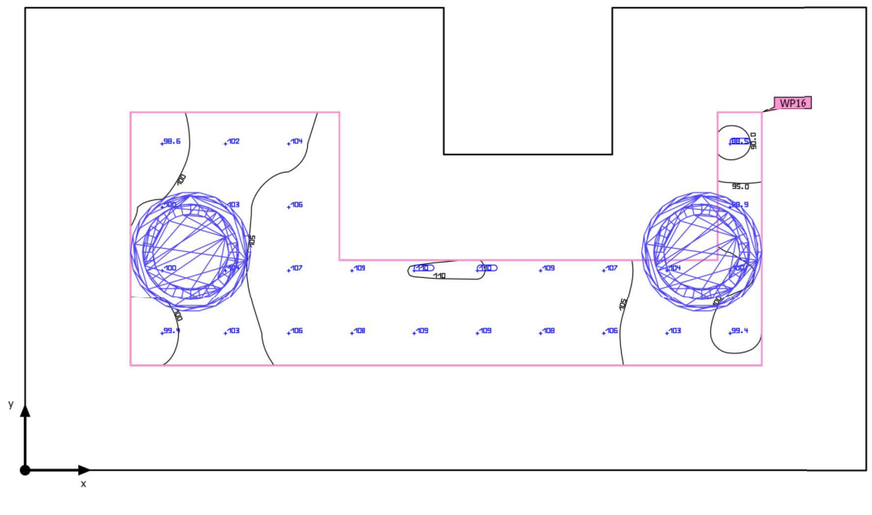
Daylight autonomy: 80 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja (Light scene 1)

Summary



Ground area	2.06 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	4.400 m
Mounting height	4.092 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.250 m

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	104 lx	≥ 100 lx	✓	WP16
	U_o (g_1)	0.85	≥ 0.40	✓	WP16
	Lighting power density	33.50 W/m²	–		
		32.22 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	15	≤ 25	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[31 - 49] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	9.51 W/m²	–		
		9.15 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.100 m x 2.000 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

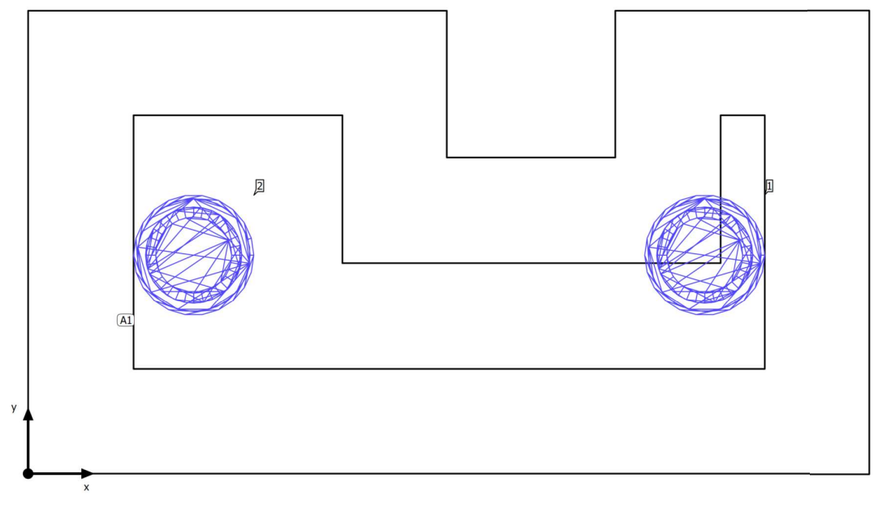
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	15	9.8 W	1271 lm	129.7 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja

Luminaire layout plan

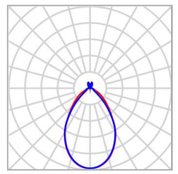


Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	9.8 W
Article No.	1007289	$\Phi_{Luminaire}$	1271 lm
Article name	MEDO® PRO 30		
Fitting	1x LED 10W, 3000 K, CRI>90		

2 x SLV MEDO® PRO 30

Type	Line arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	0.392 m / 0.519 m / 4.092 m
X-direction	2 pcs., Centre - centre, 1.215 m
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.608 m	0.519 m	4.092 m	1
0.392 m	0.519 m	4.092 m	2

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja

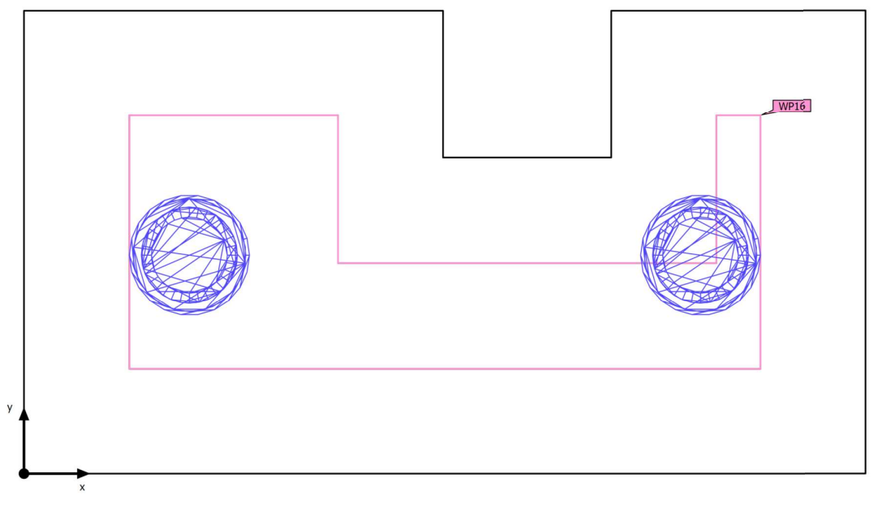
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
2552 lm	19.6 W	130.2 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	SLV	1007289	MEDO® PRO 30	9.8 W	1271 lm	129.7 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

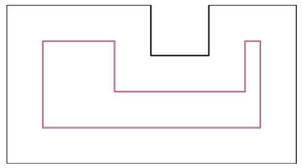
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala de Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.250 m	104 lx (≥ 100 lx) ✓	88.5 lx	110 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP16

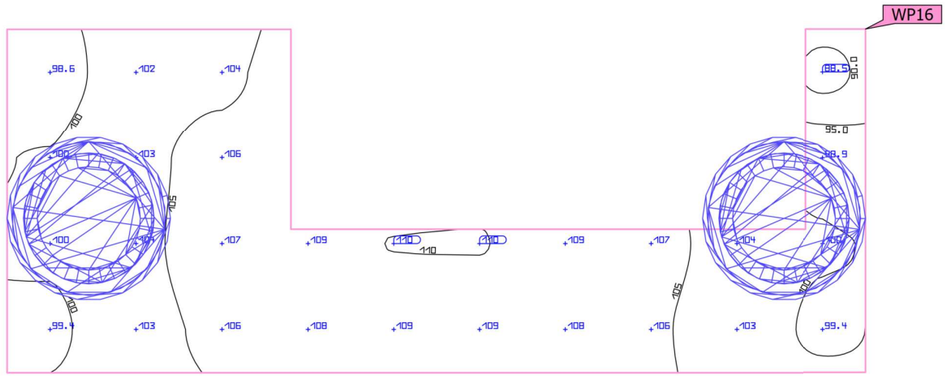
Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja (Light scene 1)

Working plane (Sala de Neteja)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala de Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.250 m	104 lx (≥ 100 lx) ✓	88.5 lx	110 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP16

Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

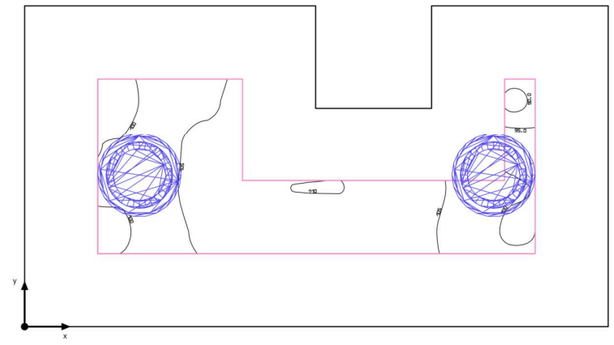
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala de Neteja

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	56.1	47.4	8.61
LENI (kWh/(m² * a))	27.2	23.0	4.18
Costs (€/a)	16.82	14.23	2.58
CO_2 (kg/a)	22.5	19.0	3.45

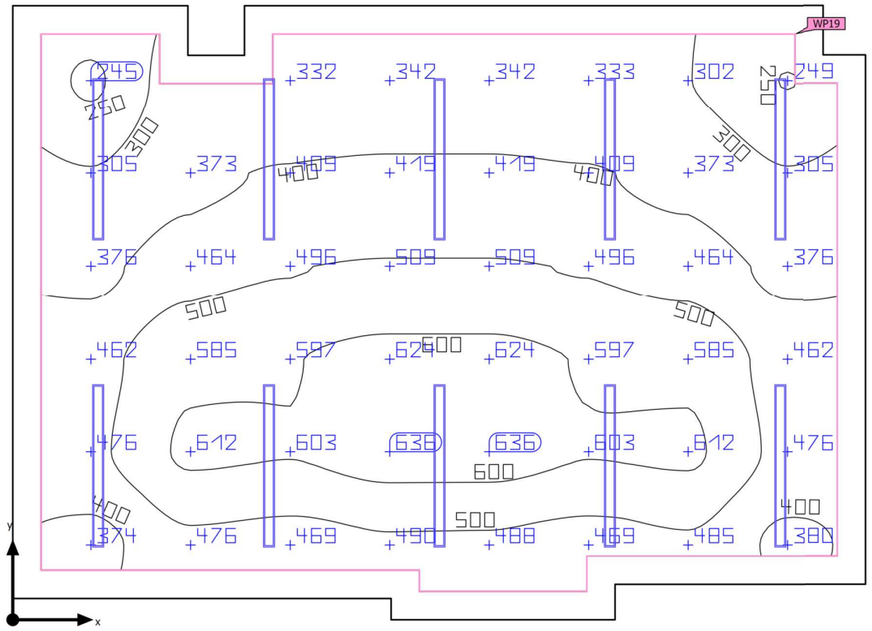
Daylight autonomy: 0 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent (Light scene 1)

Summary



Ground area	25.18 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	461 lx	≥ 200 lx	✓	WP19
	U_o (g_1)	0.53	≥ 0.40	✓	WP19
	Lighting power density	9.51 W/m²	–		
		2.06 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[243 - 385] kWh/a	max. 900 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	7.94 W/m²	–		
		1.72 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 6.038 m x 4.350 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (36.3 Waiting rooms)

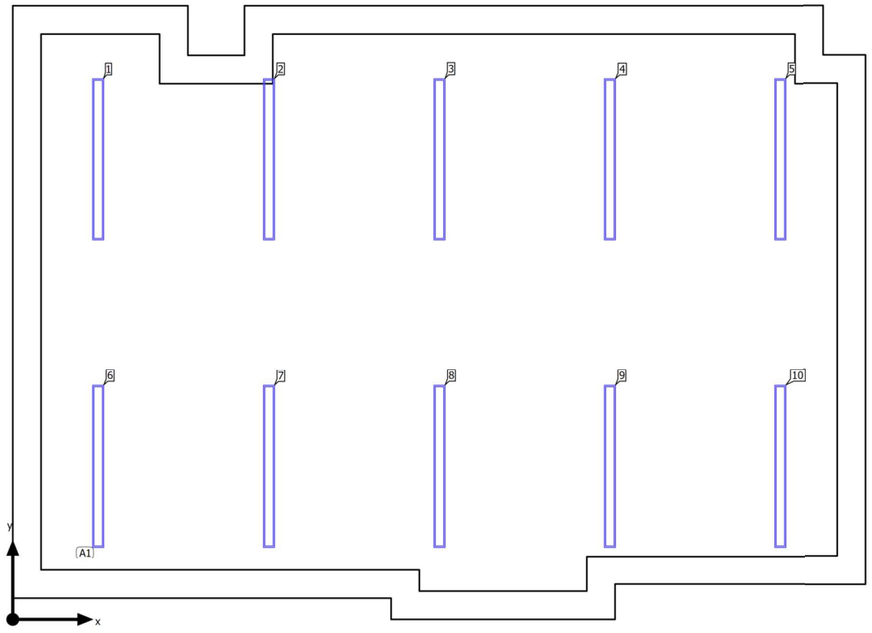
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
10	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

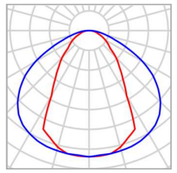
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

10 x Petridis EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm

Type	Field Arrangement
1st luminaire (X/Y/Z)	0.604 m / 1.088 m / 2.450 m
X-direction	5 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Y-direction	2 pcs., Centre - centre, Distances not equal
Arrangement	A1

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.604 m	3.263 m	3.600 m	1
1.811 m	3.263 m	3.600 m	2
3.019 m	3.263 m	3.600 m	3
4.227 m	3.263 m	3.600 m	4
5.434 m	3.263 m	3.600 m	5
0.604 m	1.088 m	2.450 m	6
1.811 m	1.088 m	2.450 m	7
3.019 m	1.088 m	2.450 m	8
4.227 m	1.088 m	2.450 m	9
5.434 m	1.088 m	2.450 m	10

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent

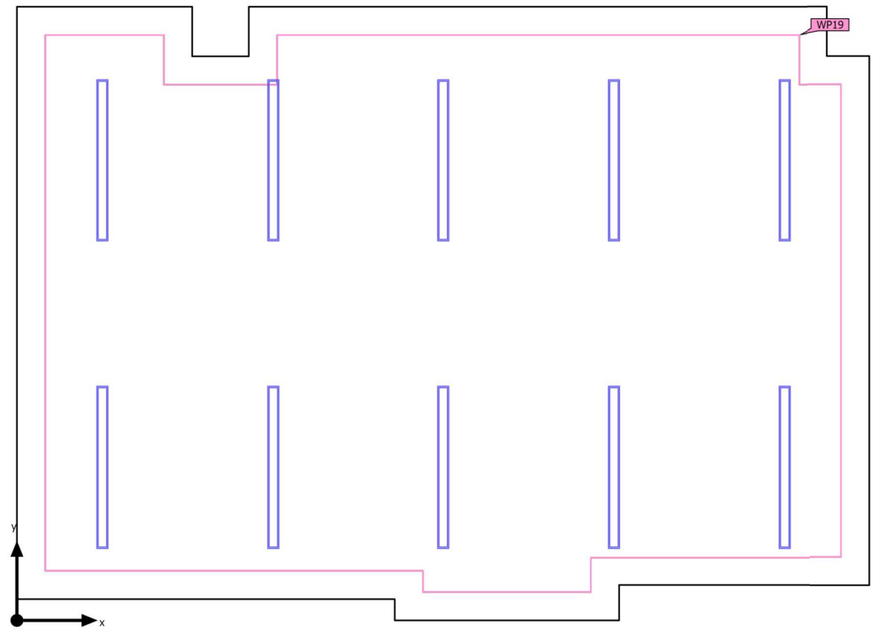
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
25790 lm	200.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
10	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala polivalent) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	461 lx (≥ 200 lx) ✓	245 lx	636 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP19

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (36.3 Waiting rooms)

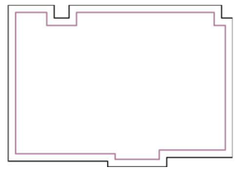
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

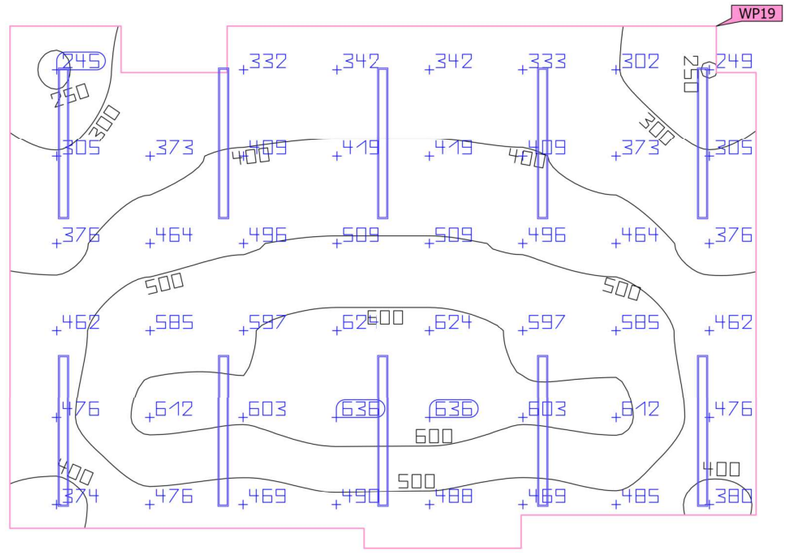
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent (Light scene 1)

Working plane (Sala polivalent)





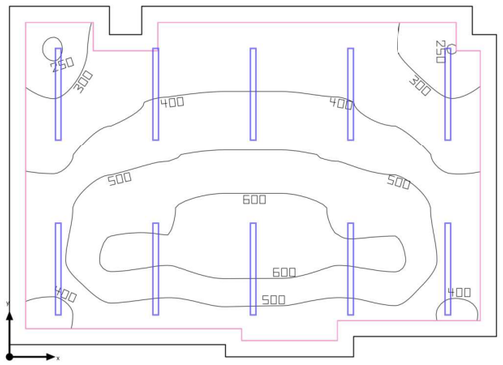
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Sala polivalent) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	461 lx (≥ 200 lx) ✓	245 lx	636 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP19

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (36.3 Waiting rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Sala polivalent

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	376	306	69.8
LENI (kWh/(m² * a))	14.9	12.1	2.77
Costs (€/a)	112.68	91.75	20.93
CO_2 (kg/a)	151	123	28.0

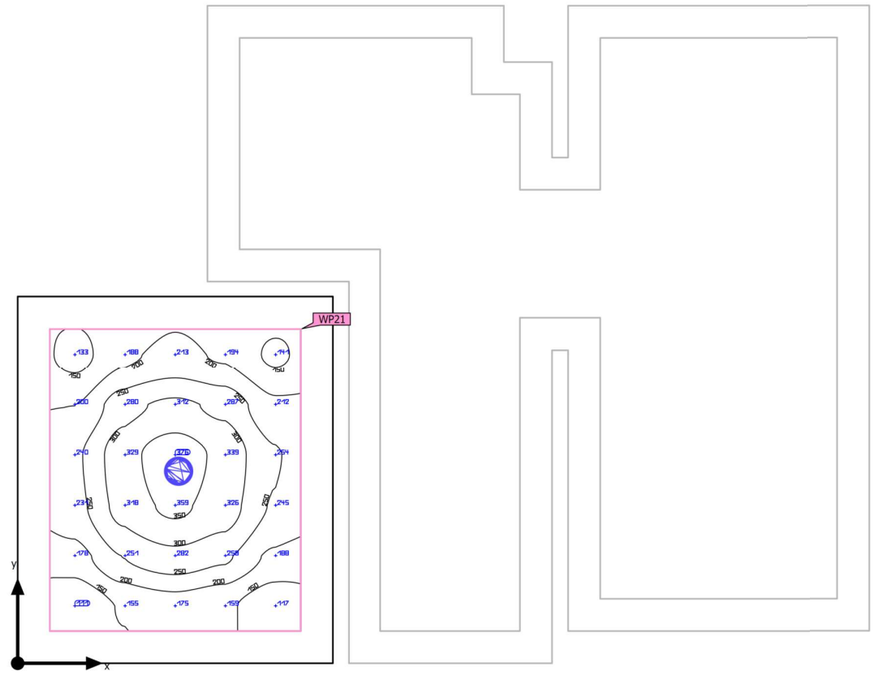
Daylight autonomy: 51 %

Planning data

Utilisation profile	Places of public assembly - General areas (36.3 Waiting rooms)
Target illuminance	200 lx
Utilisation times	11:00 - 23:00 o'clock
Days per Week	6 (Mon - Sat)

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible (Light scene 1)

Summary



Ground area	4.47 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.500 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	235 lx	≥ 100 lx	✓	WP21
	U_o (g_1)	0.47	≥ 0.40	✓	WP21
	Lighting power density	4.77 W/m²	–		
		2.03 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation[1]	$R_{UG, max}$	19	≤ 22	✓	
Energy estimation[2]	Consumption	27.0 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.13 W/m²	–		
		1.33 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.960 m x 2.280 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

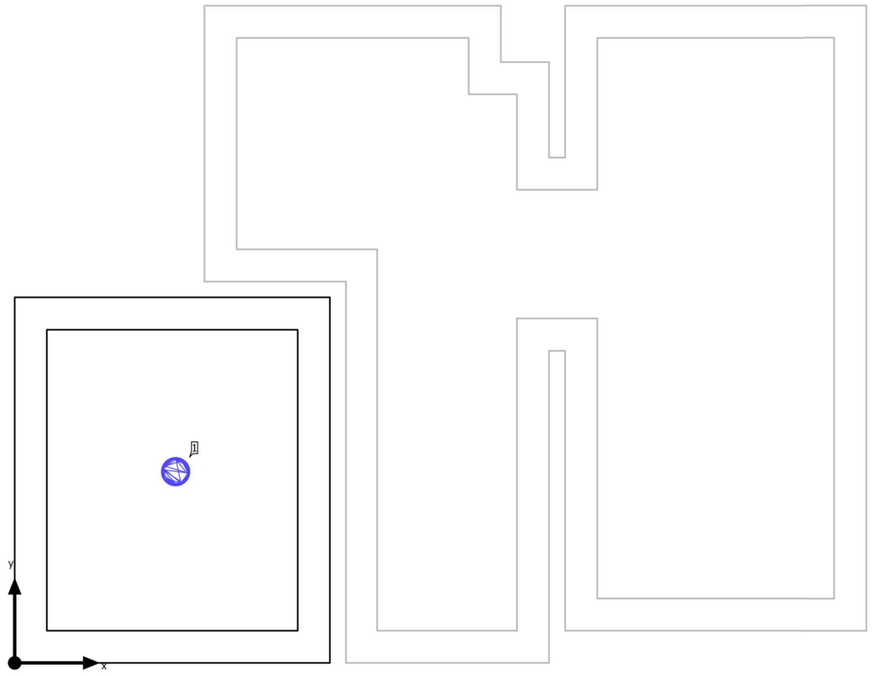
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible

Luminaire layout plan

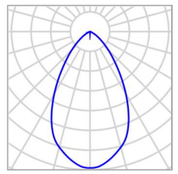


Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.001 m	1.195 m	2.500 m	1

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible

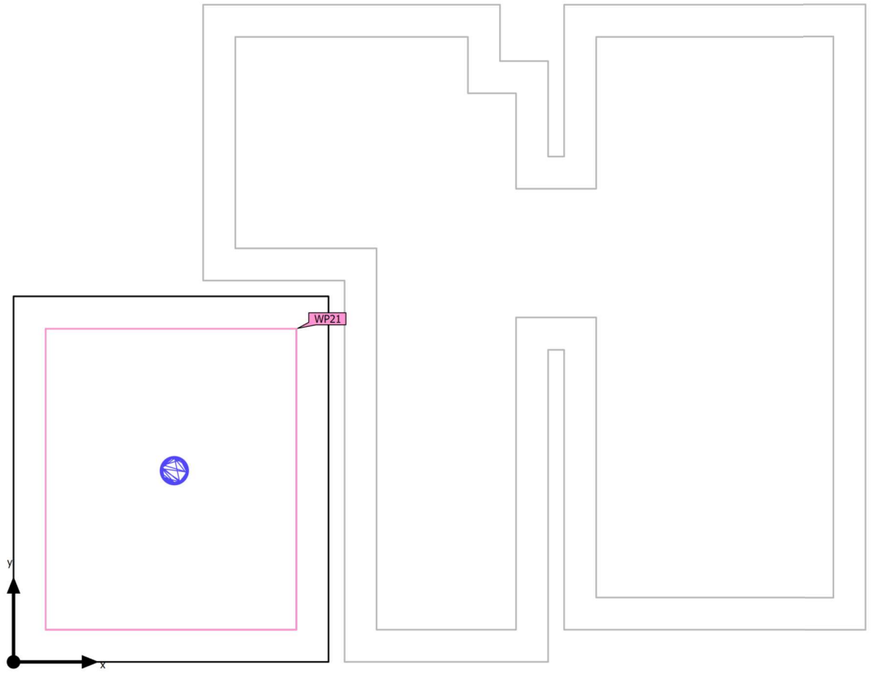
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
1552 lm	14.0 W	110.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

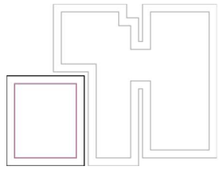
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Servei Public Accessible) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	235 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	376 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP21

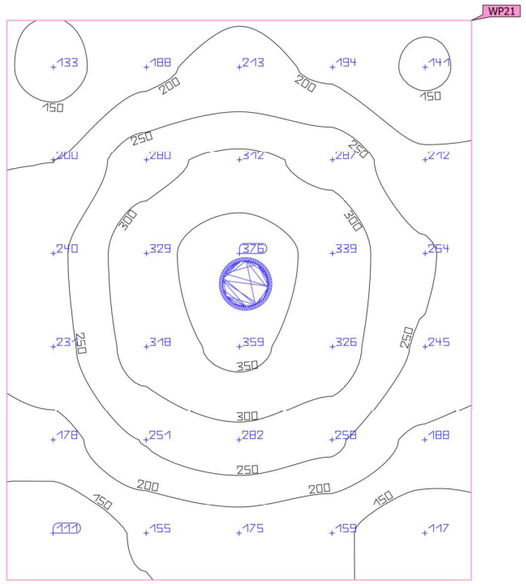
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible (Light scene 1)

Working plane (Servei Public Accessible)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Servei Public Accessible) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	235 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	376 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP21

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

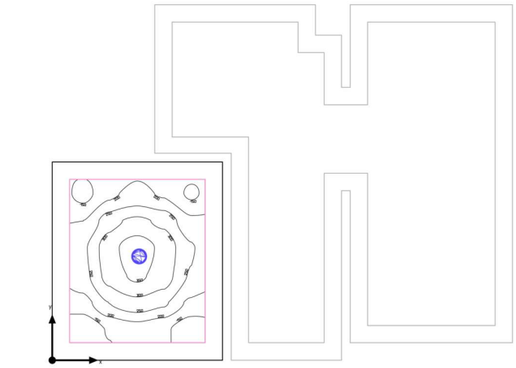
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Servei Public Accessible

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	20.0	20.0	0.002
LENI (kWh/(m² * a))	4.48	4.48	0.000
Costs (€/a)	6.01	6.01	0.00
CO_2 (kg/a)	8.03	8.03	0.001

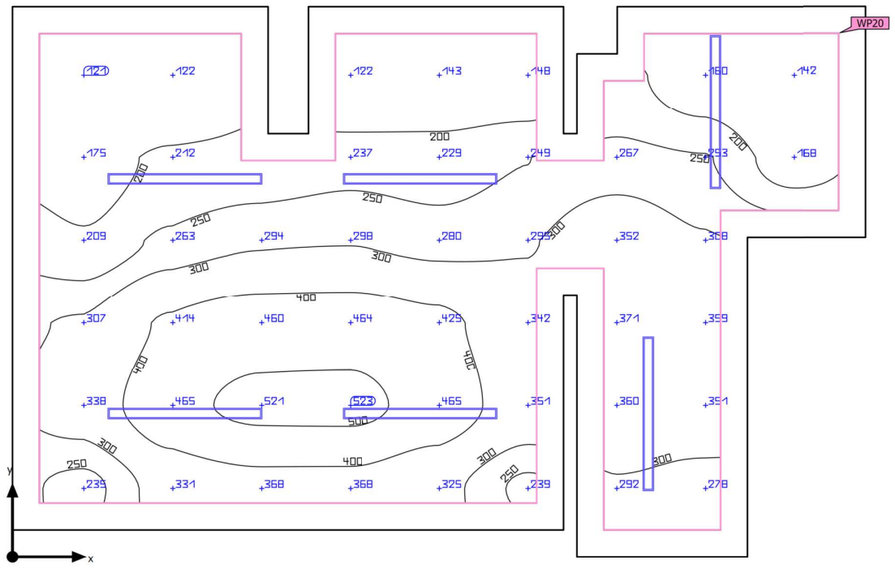
Daylight autonomy: 0 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones (Light scene 1)

Summary



Ground area	22.44 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	298 lx	≥ 100 lx	✓	WP20
	U_o (g_1)	0.41	≥ 0.40	✓	WP20
	Lighting power density	7.08 W/m²	–		
		2.38 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[146 - 231] kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	5.35 W/m²	–		
		1.80 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 6.350 m x 4.100 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

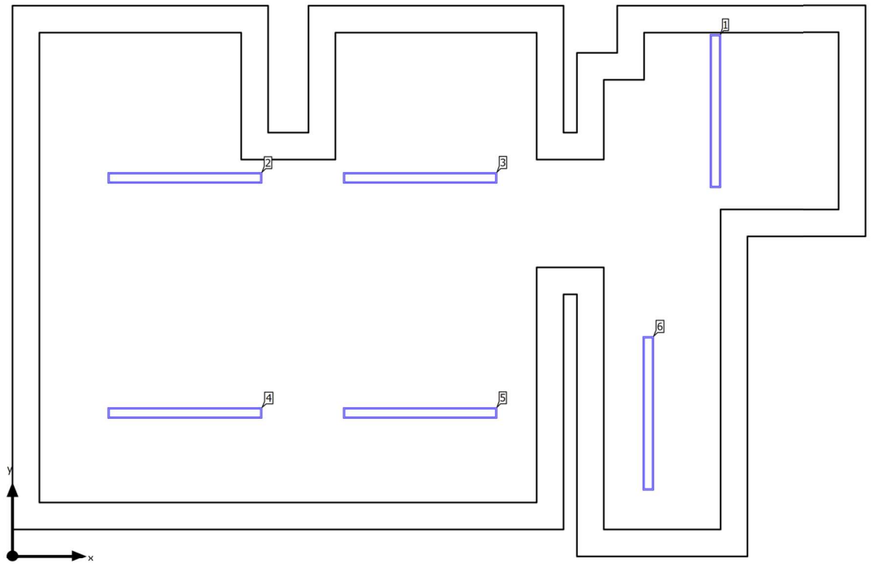
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	25	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

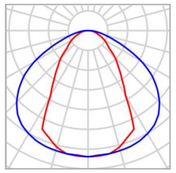
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
5.232 m	3.314 m	3.600 m	1
1.282 m	2.814 m	3.600 m	2
3.032 m	2.814 m	3.600 m	3
1.282 m	1.064 m	2.450 m	4
3.032 m	1.064 m	2.450 m	5
4.732 m	1.064 m	2.450 m	6

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones

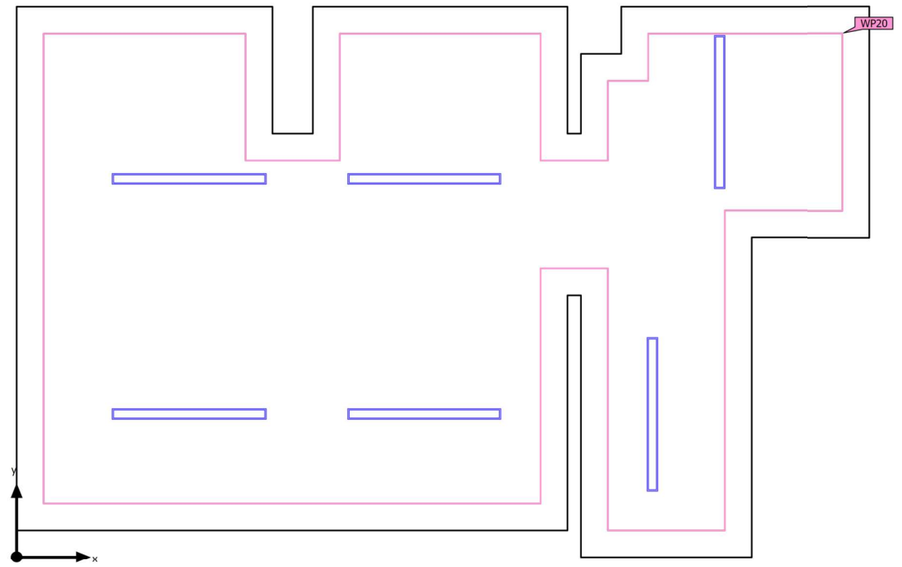
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
15474 lm	120.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
6	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Serveis Publics Dones) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	298 lx (≥ 100 lx) ✓	121 lx	523 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP20

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

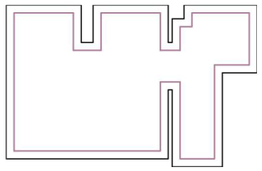
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

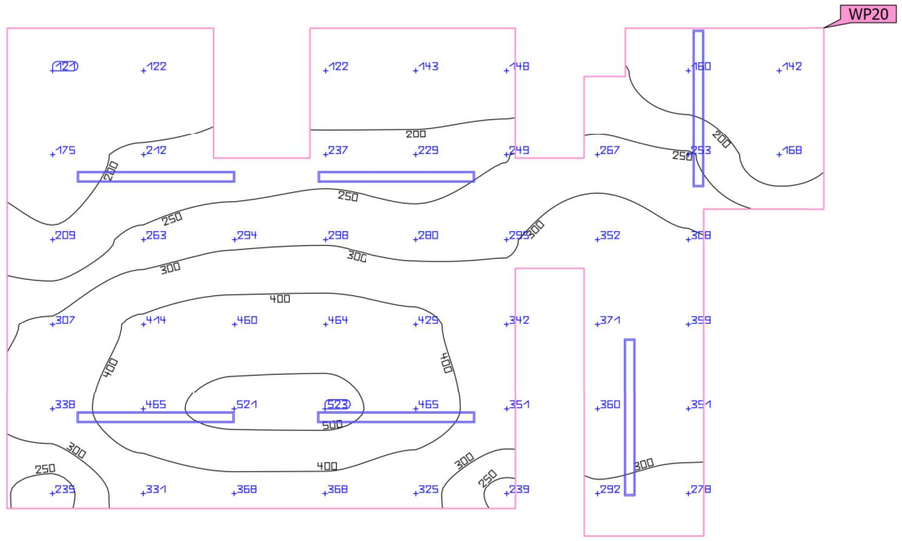
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones (Light scene 1)

Working plane (Serveis Publics Dones)





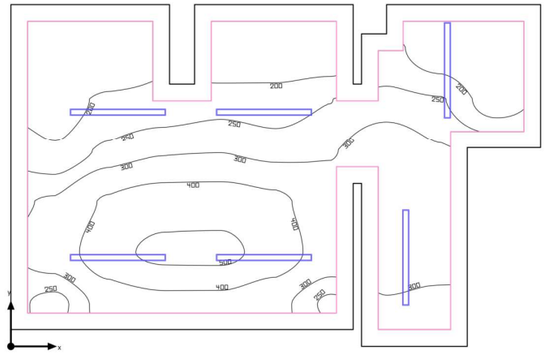
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Serveis Publics Dones) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	298 lx (≥ 100 lx) ✓	121 lx	523 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP20

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Serveis Publics Dones

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	172	130	42.0
LENI (kWh/(m² * a))	7.65	5.78	1.87
Costs (€/a)	51.48	38.88	12.60
CO_2 (kg/a)	68.8	52.0	16.8

Daylight autonomy: 70 %

Planning data

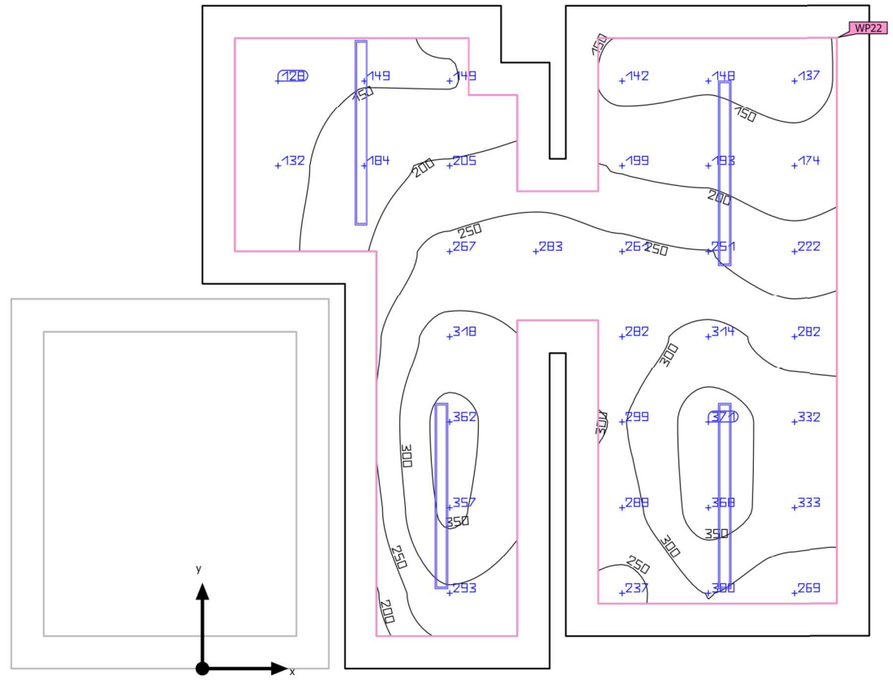
Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes (Light scene 1)

Summary



Ground area	14.07 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	249 lx	≥ 100 lx	✓	WP22
	U_o (g_1)	0.51	≥ 0.40	✓	WP22
	Lighting power density	8.12 W/m²	–		
		3.26 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[97 - 154] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	5.69 W/m²	–		
		2.28 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 4.130 m x 4.100 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

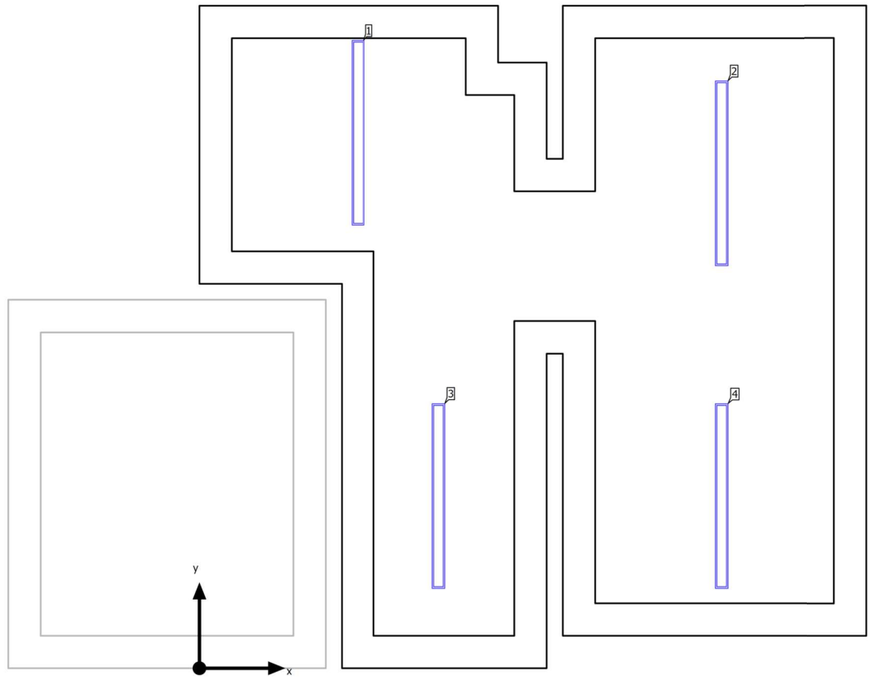
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_99412203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes

Luminaire layout plan

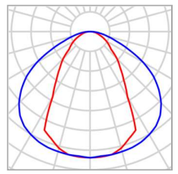


Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.982 m	3.314 m	3.600 m	1
3.232 m	3.064 m	3.600 m	2
1.482 m	1.064 m	2.450 m	3
3.232 m	1.064 m	2.450 m	4

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes

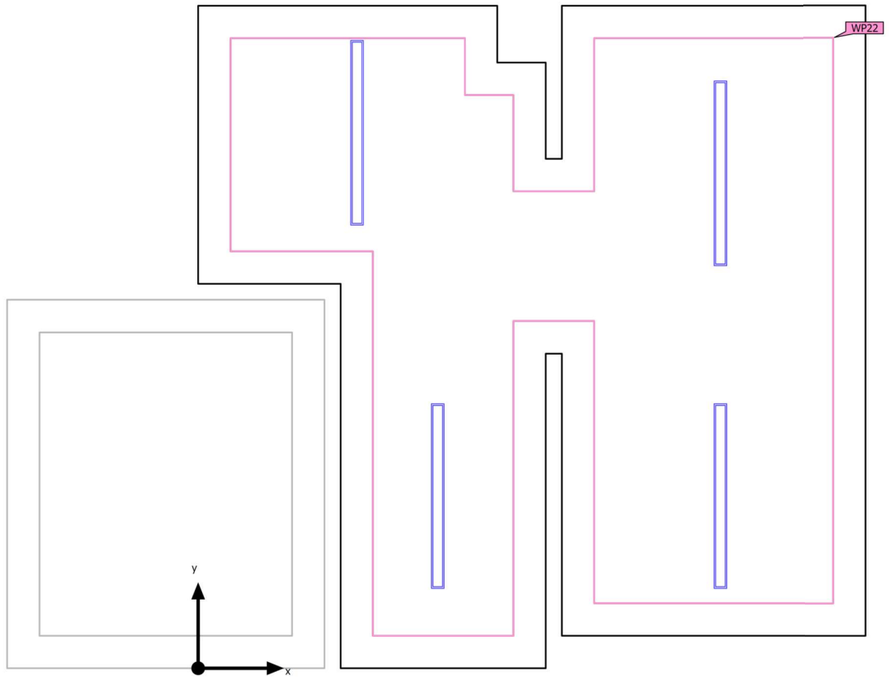
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
10316 lm	80.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

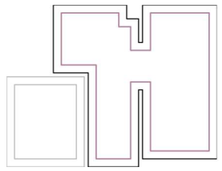
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Seveis Publics Homes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	128 lx	371 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP22

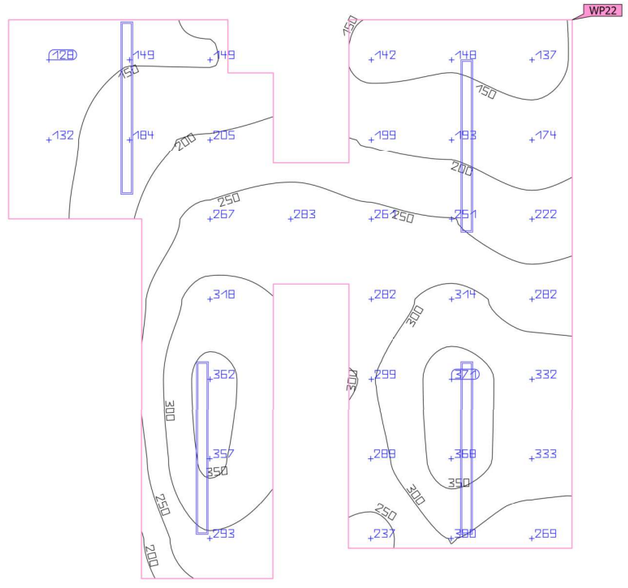
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes (Light scene 1)

Working plane (Seveis Publics Homes)





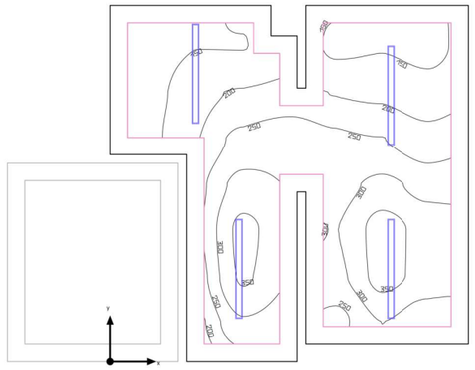
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Seveis Publics Homes) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	249 lx (≥ 100 lx) ✓	128 lx	371 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP22

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Seveis Publics Homes

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	114	75.9	38.5
LENI (kWh/(m² * a))	8.13	5.40	2.74
Costs (€/a)	34.32	22.77	11.55
CO_2 (kg/a)	45.9	30.4	15.4

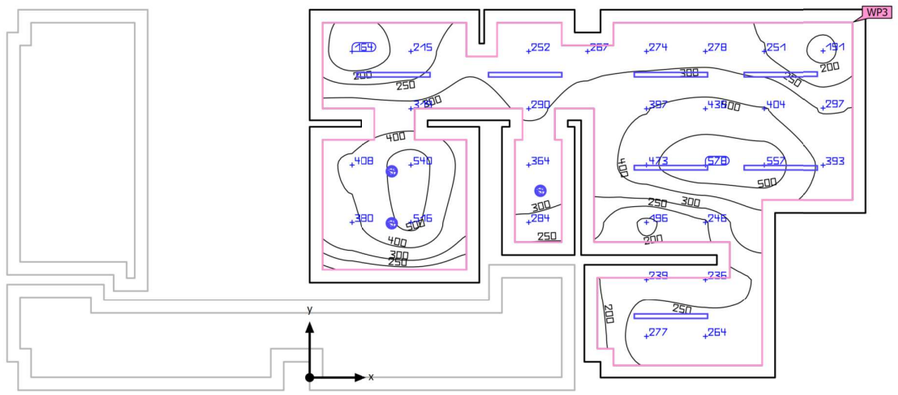
Daylight autonomy: 61 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.80 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	333 lx	≥ 300 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP3
	Lighting power density	6.62 W/m²	–		
		1.99 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[221 - 350] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.95 W/m²	–		
		1.49 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.600 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

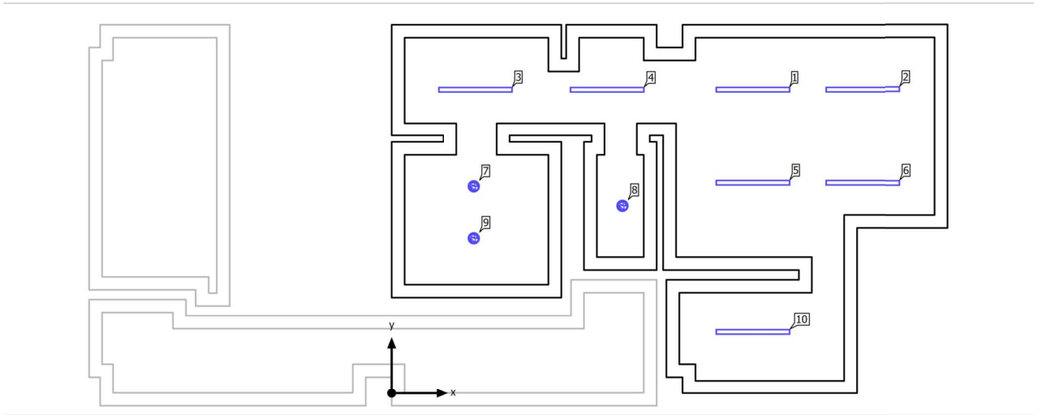
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

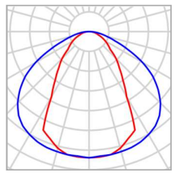
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

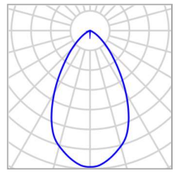
X	Y	Mounting height	Luminaire
5.589 m	4.700 m	3.600 m	1
7.289 m	4.700 m	3.600 m	2
1.296 m	4.699 m	3.600 m	3
3.334 m	4.699 m	3.600 m	4
5.589 m	3.250 m	2.450 m	5
7.289 m	3.250 m	2.450 m	6
5.589 m	0.950 m	2.450 m	10

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.271 m	3.195 m	2.500 m	7
3.571 m	2.895 m	2.500 m	8
1.271 m	2.395 m	2.500 m	9

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1

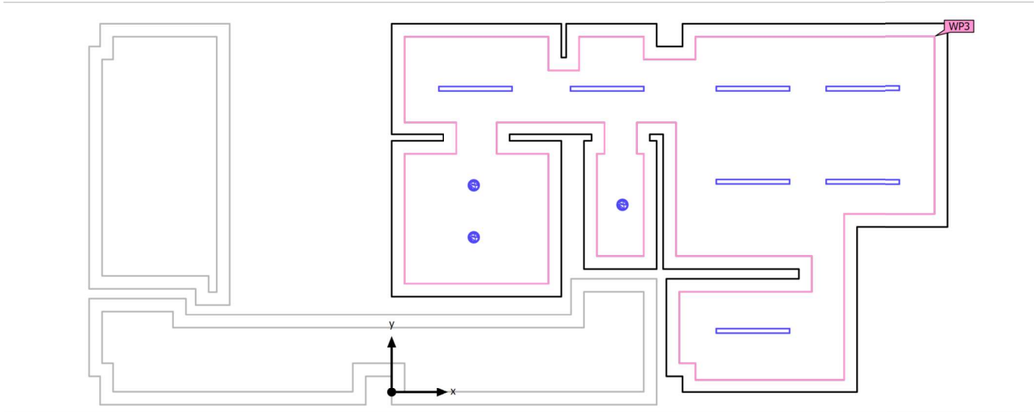
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
22709 lm	182.0 W	124.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

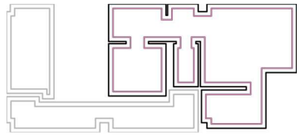
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	333 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	578 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP3

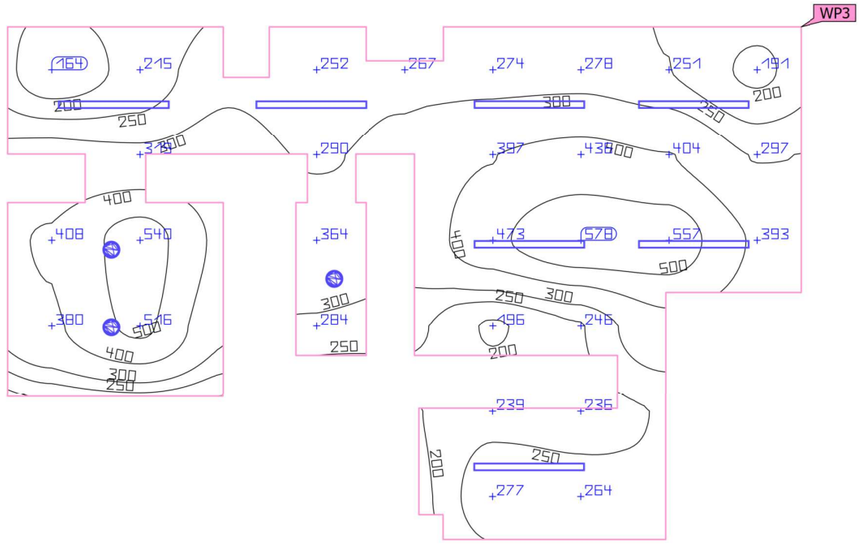
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 1)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	333 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	578 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP3

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

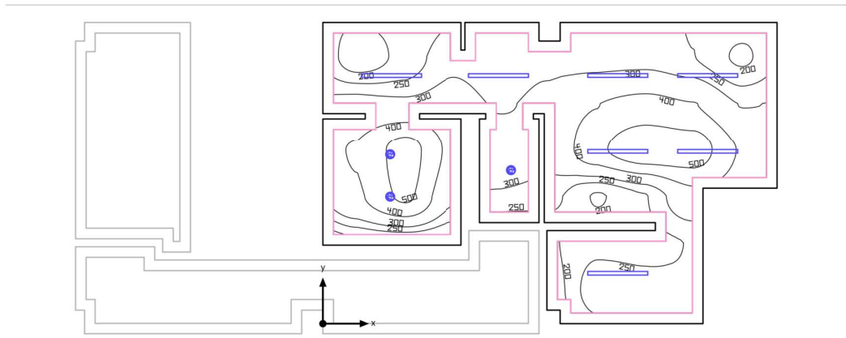
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 1

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	260	152	108
LENI (kWh/(m² * a))	7.07	4.12	2.95
Costs (€/a)	78.08	45.53	32.55
CO_2 (kg/a)	104	60.9	43.5

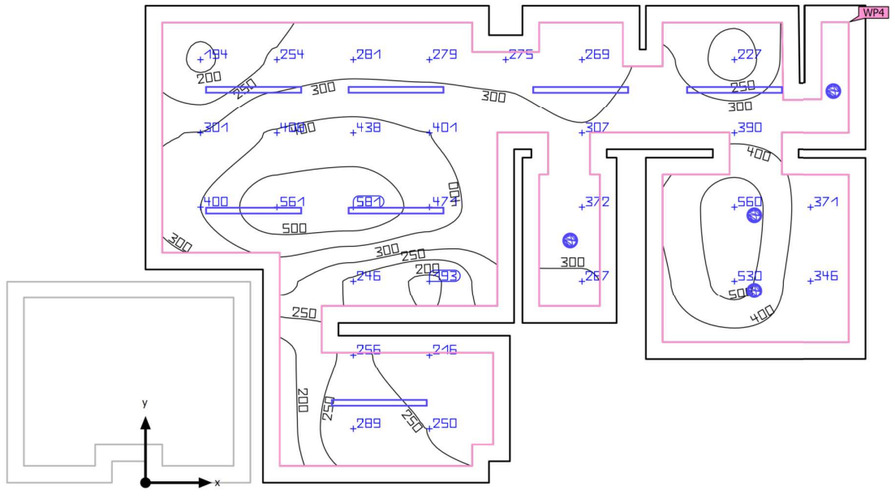
Daylight autonomy: 47 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.74 m²	Clearance height	2.500 m – 4.400 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Height Working plane	0.800 m
		Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	343 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP4
	Lighting power density	7.24 W/m²	–		
		2.11 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[238 - 377] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	5.33 W/m²	–		
		1.55 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 5.700 m x 8.600 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

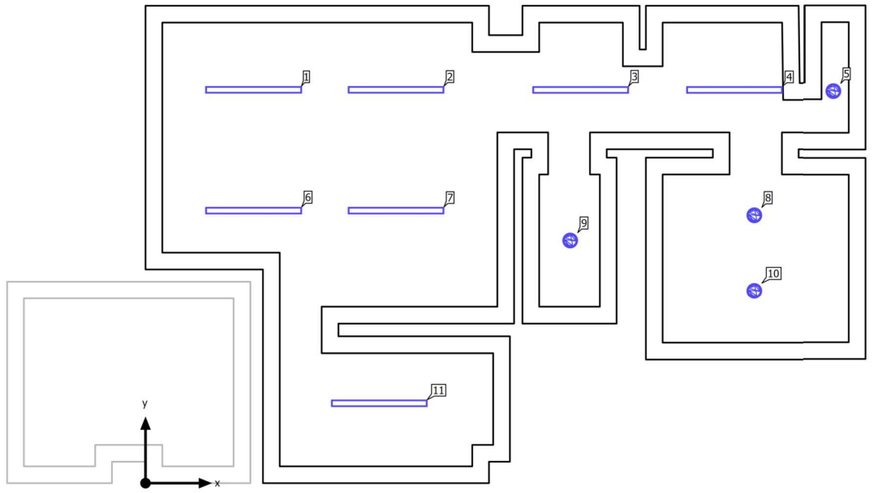
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

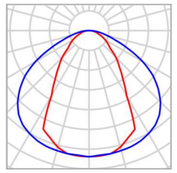
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

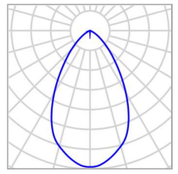
X	Y	Mounting height	Luminaire
1.289 m	4.700 m	3.600 m	1
2.989 m	4.700 m	3.600 m	2
5.196 m	4.699 m	3.600 m	3
7.034 m	4.699 m	3.600 m	4
1.289 m	3.250 m	2.450 m	6
2.989 m	3.250 m	2.450 m	7
2.789 m	0.950 m	2.450 m	11

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
8.216 m	4.677 m	3.600 m	5
7.271 m	3.195 m	2.500 m	8
5.071 m	2.895 m	2.500 m	9
7.271 m	2.295 m	2.500 m	10

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2

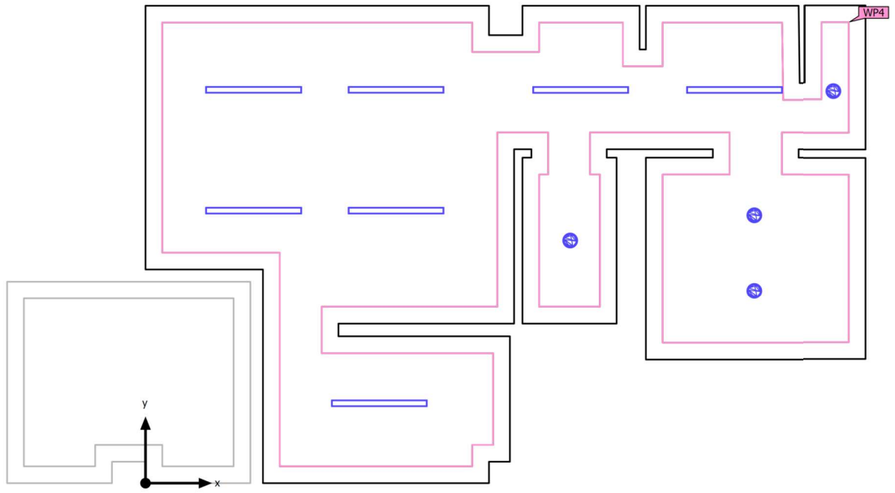
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
24261 lm	196.0 W	123.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

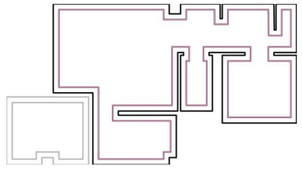
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	581 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP4

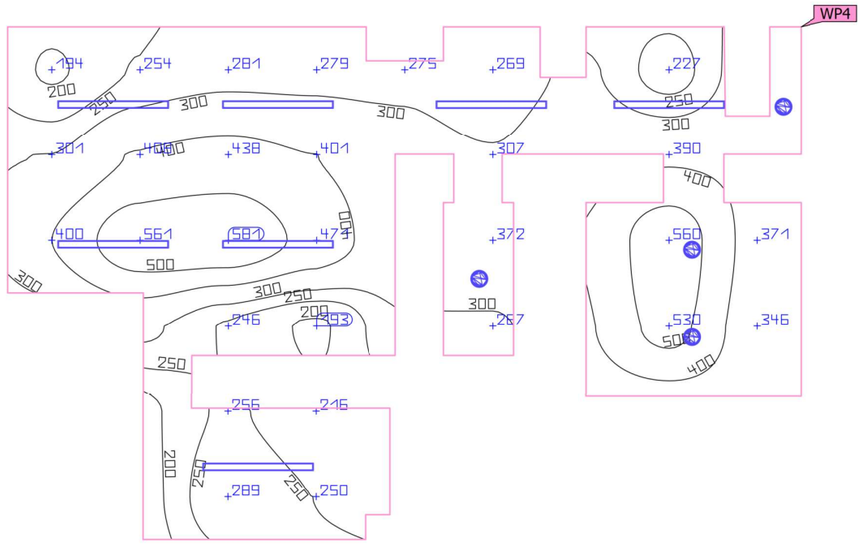
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 2)





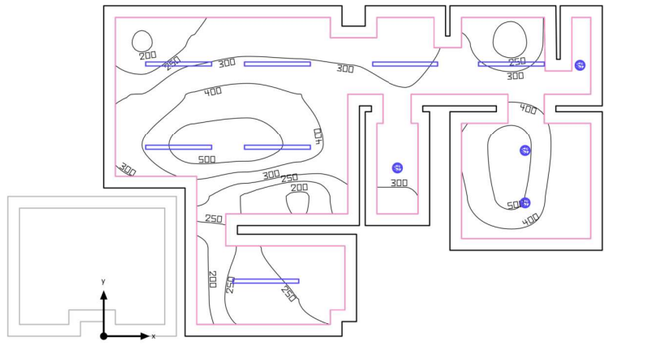
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	581 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP4

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 2

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	280	162	118
LENI (kWh/(m² * a))	7.63	4.42	3.21
Costs (€/a)	84.08	48.73	35.36
CO_2 (kg/a)	112	65.1	47.3

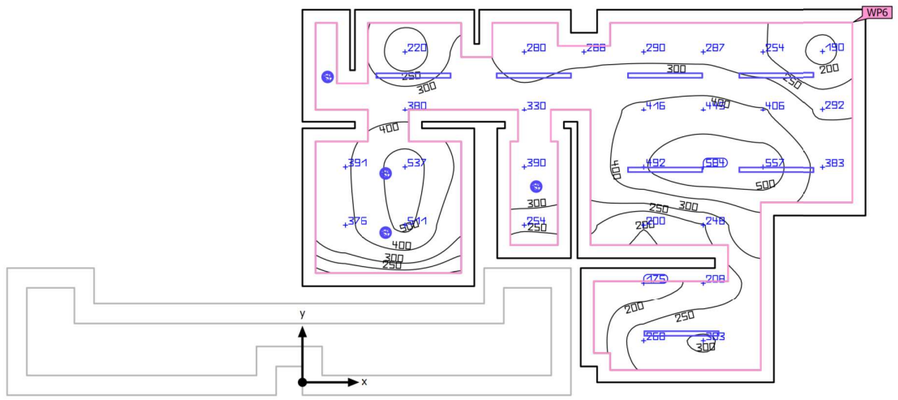
Daylight autonomy: 48 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.73 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	343 lx	≥ 300 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.51	≥ 0.40	✓	WP6
	Lighting power density	7.24 W/m²	–		
		2.11 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[238 - 377] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	5.34 W/m²	–		
		1.55 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.600 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

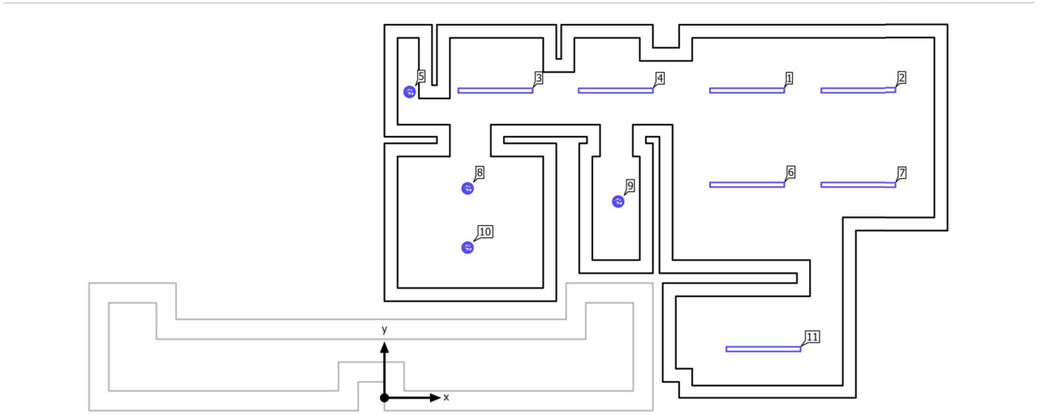
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

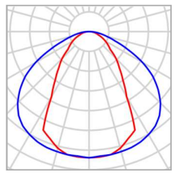
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

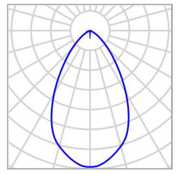
X	Y	Mounting height	Luminaire
5.539 m	4.700 m	3.600 m	1
7.239 m	4.700 m	3.600 m	2
1.696 m	4.699 m	3.600 m	3
3.534 m	4.699 m	3.600 m	4
5.539 m	3.250 m	2.450 m	6
7.239 m	3.250 m	2.450 m	7
5.789 m	0.750 m	2.450 m	11

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.384 m	4.678 m	3.600 m	5
1.271 m	3.195 m	2.500 m	8
3.571 m	2.995 m	2.500 m	9
1.271 m	2.295 m	2.500 m	10

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3

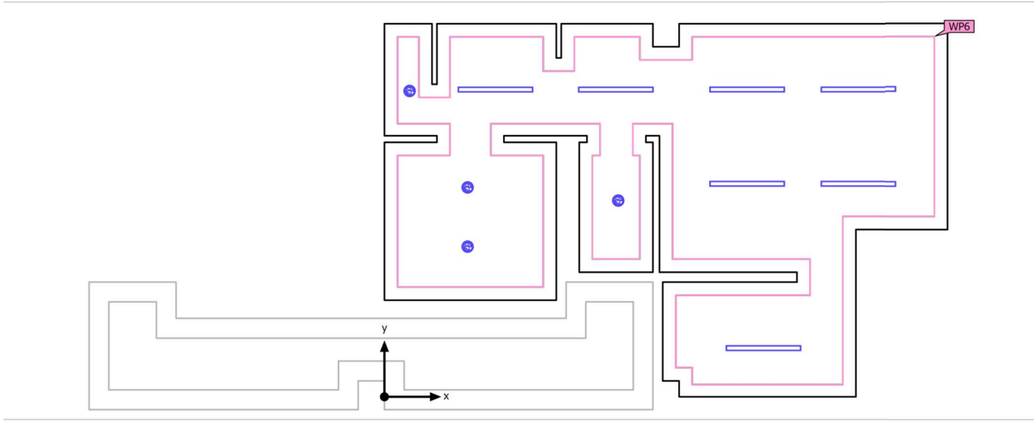
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
24261 lm	196.0 W	123.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

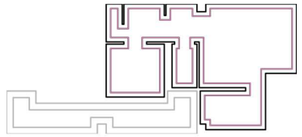
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	175 lx	584 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP6

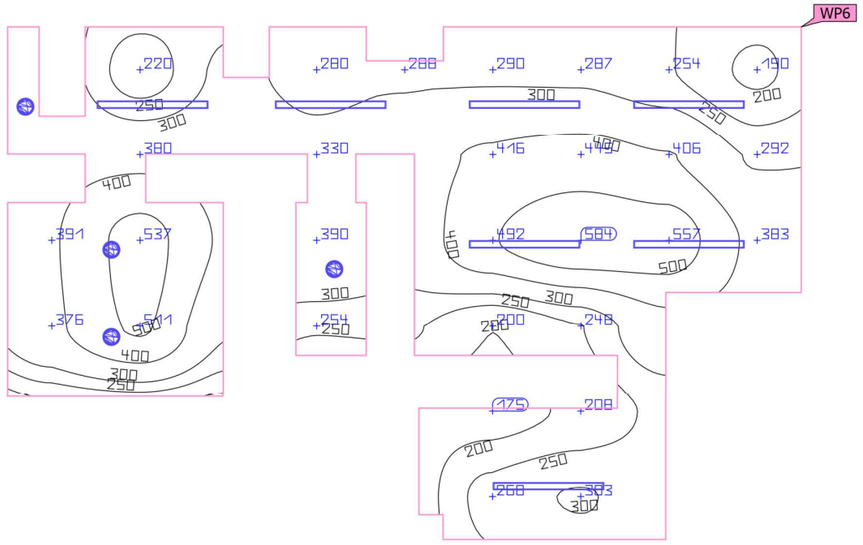
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 3)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	343 lx (≥ 300 lx) ✓	175 lx	584 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP6

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

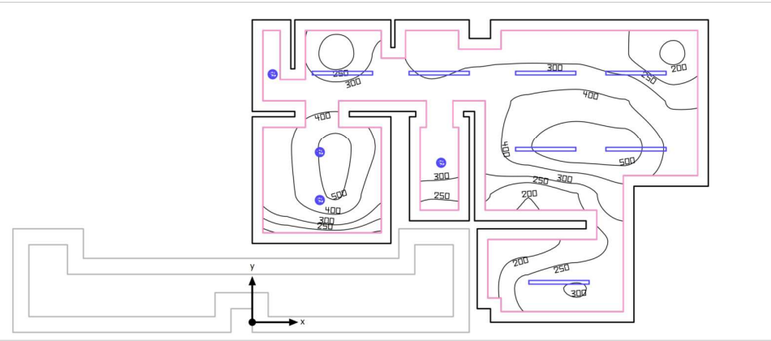
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 3

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	280	164	116
LENI (kWh/(m² * a))	7.63	4.47	3.17
Costs (€/a)	84.08	49.21	34.88
CO_2 (kg/a)	112	65.8	46.6

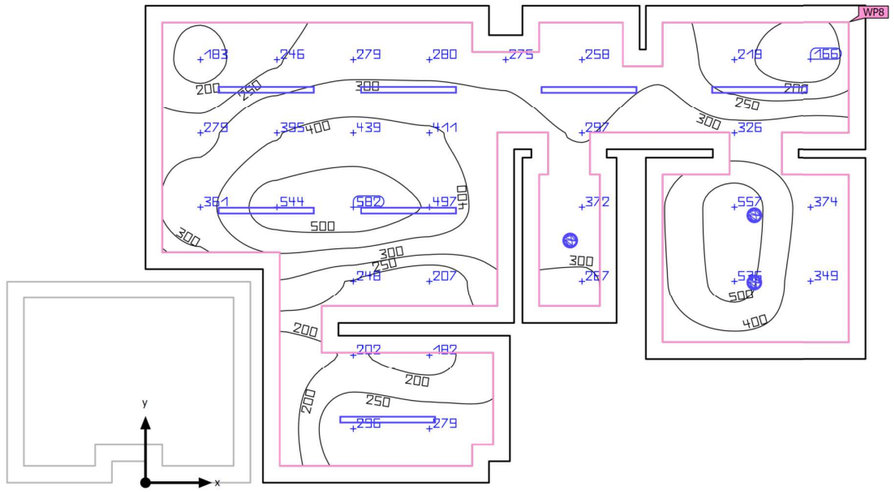
Daylight autonomy: 48 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.80 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	331 lx	≥ 300 lx	✓	WP8
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP8
	Lighting power density	6.62 W/m²	–		
		2.00 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[221 - 350] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.95 W/m²	–		
		1.49 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.600 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

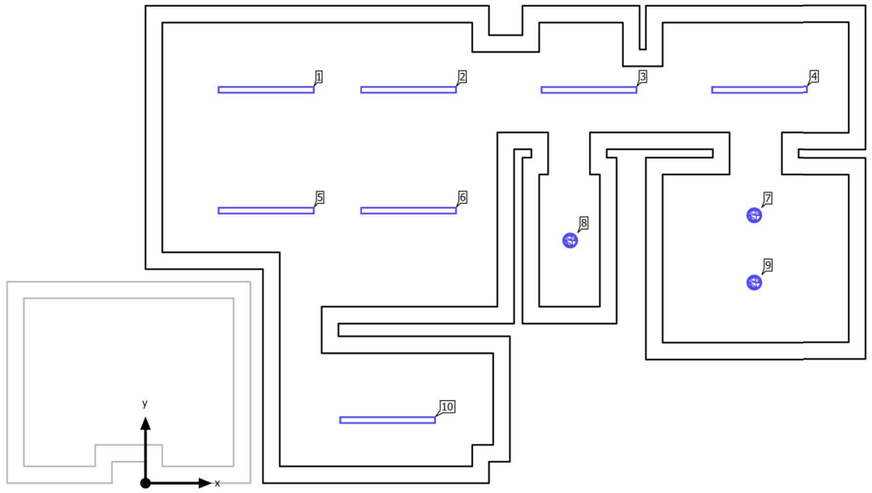
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

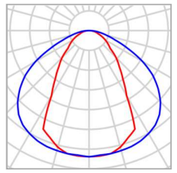
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

Individual luminaires

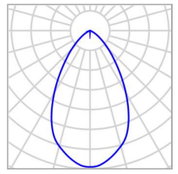
X	Y	Mounting height	Luminaire
1.439 m	4.700 m	3.600 m	1
3.139 m	4.700 m	3.600 m	2
5.296 m	4.699 m	3.600 m	3
7.334 m	4.699 m	3.600 m	4
1.439 m	3.250 m	2.450 m	5
3.139 m	3.250 m	2.450 m	6
2.889 m	0.750 m	2.450 m	10

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
7.271 m	3.195 m	2.500 m	7
5.071 m	2.895 m	2.500 m	8
7.271 m	2.395 m	2.500 m	9

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4

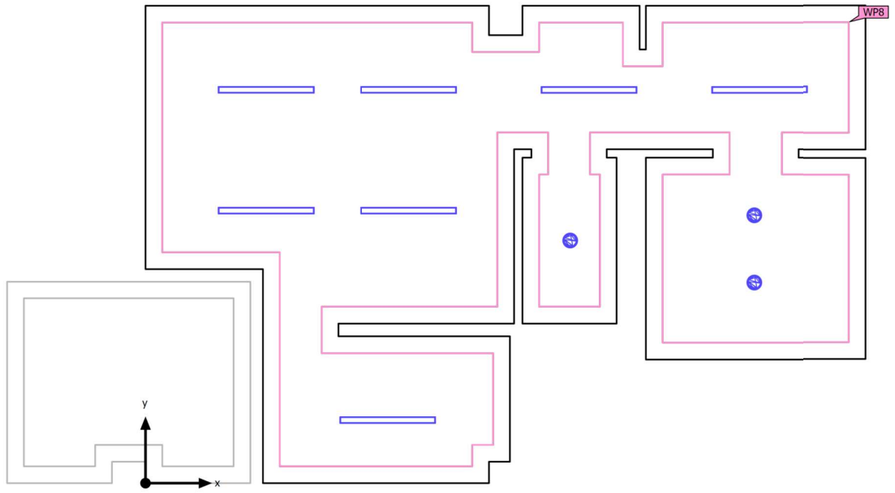
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
22709 lm	182.0 W	124.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4 (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

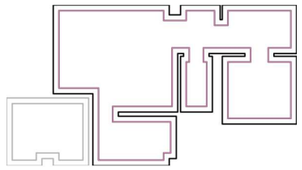
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	166 lx	582 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP8

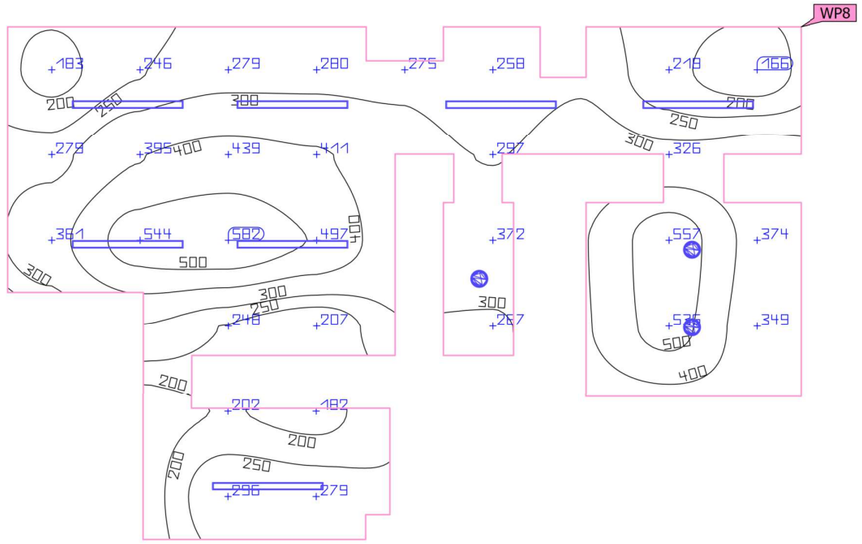
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 4)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	166 lx	582 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP8

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

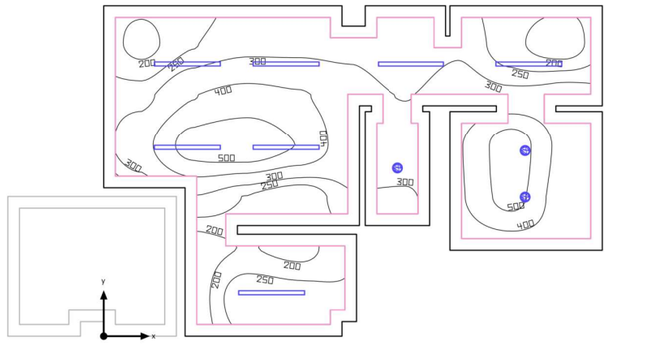
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 4

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	260	152	108
LENI (kWh/(m² * a))	7.07	4.13	2.94
Costs (€/a)	78.08	45.59	32.48
CO_2 (kg/a)	104	60.9	43.4

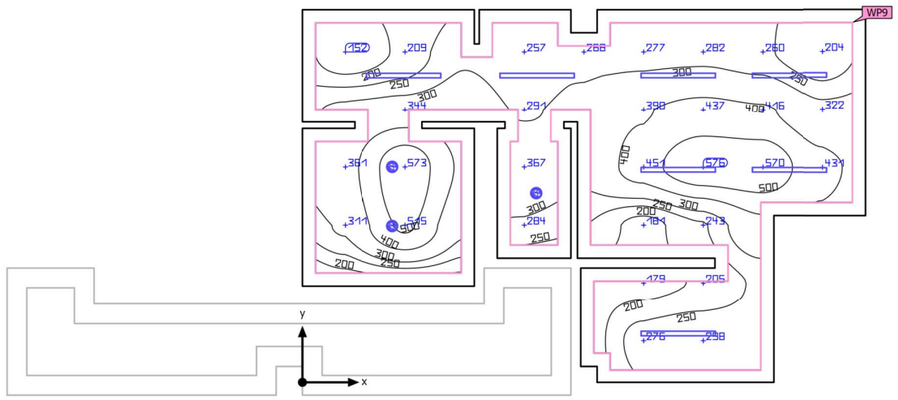
Daylight autonomy: 46 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.80 m²	Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Height Working plane	0.800 m
		Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	331 lx	≥ 300 lx	✓	WP9
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP9
	Lighting power density	6.62 W/m²	–		
		2.00 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[221 - 350] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.95 W/m²	–		
		1.49 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 8.600 m x 5.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

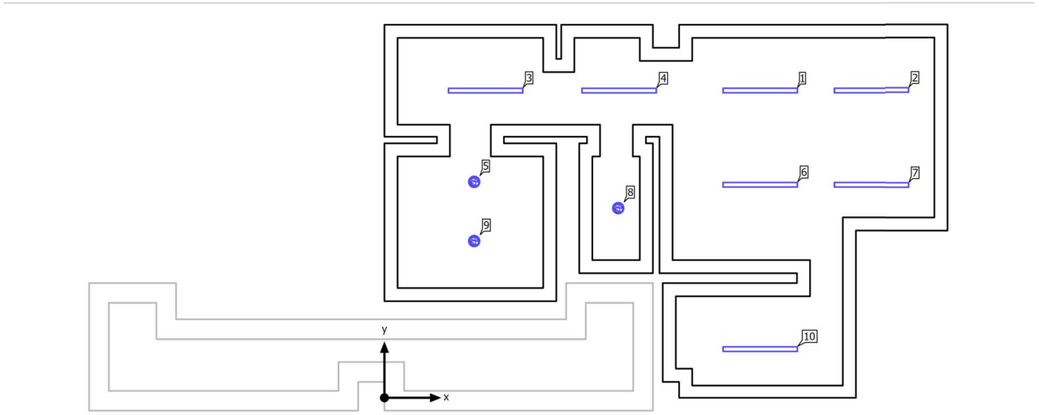
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

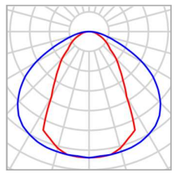
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

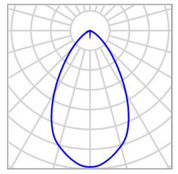
X	Y	Mounting height	Luminaire
5.739 m	4.700 m	3.600 m	1
7.439 m	4.700 m	3.600 m	2
1.546 m	4.699 m	3.600 m	3
3.584 m	4.699 m	3.600 m	4
5.739 m	3.250 m	2.450 m	6
7.439 m	3.250 m	2.450 m	7
5.739 m	0.750 m	2.450 m	10

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.371 m	3.295 m	2.500 m	5
3.571 m	2.895 m	2.500 m	8
1.371 m	2.395 m	2.500 m	9

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5

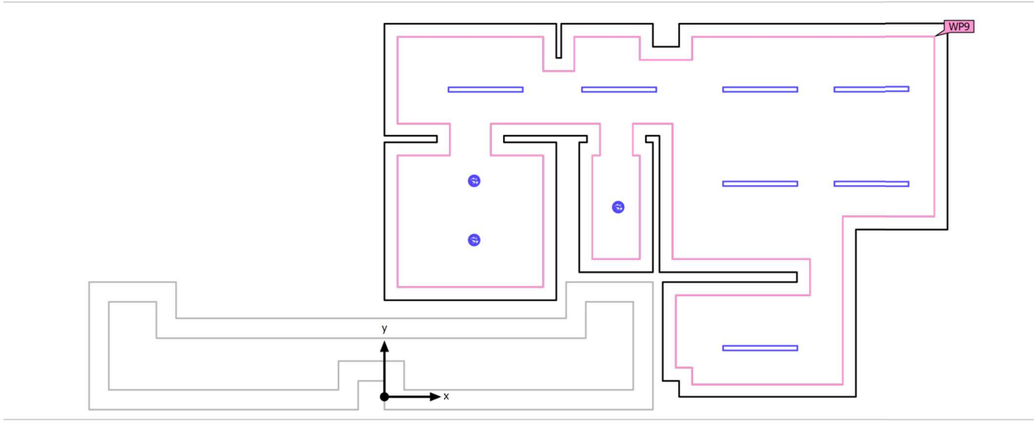
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
22709 lm	182.0 W	124.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5 (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

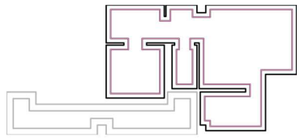
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	152 lx	576 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP9

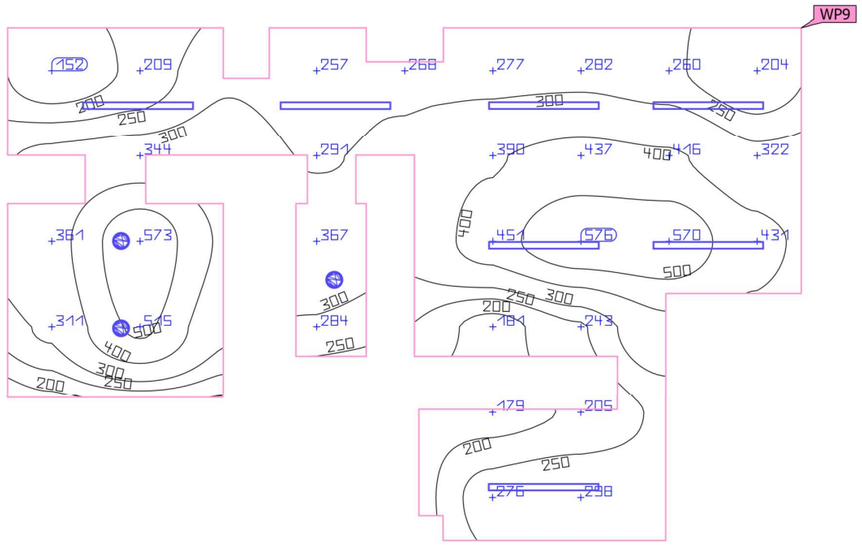
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 5)





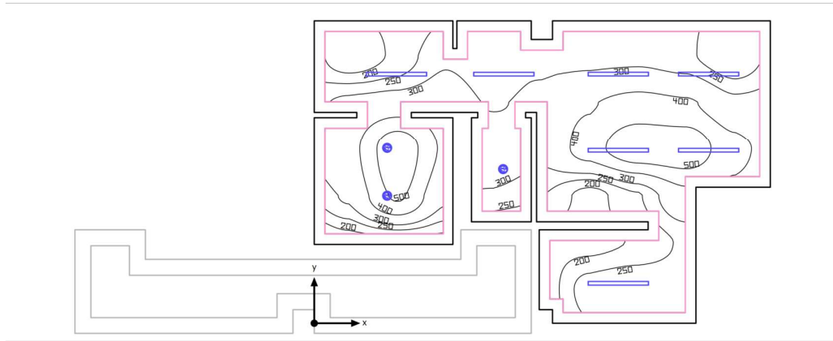
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	152 lx	576 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP9

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 5

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	260	152	108
LENI (kWh/(m² * a))	7.07	4.13	2.94
Costs (€/a)	78.08	45.61	32.47
CO_2 (kg/a)	104	61.0	43.4

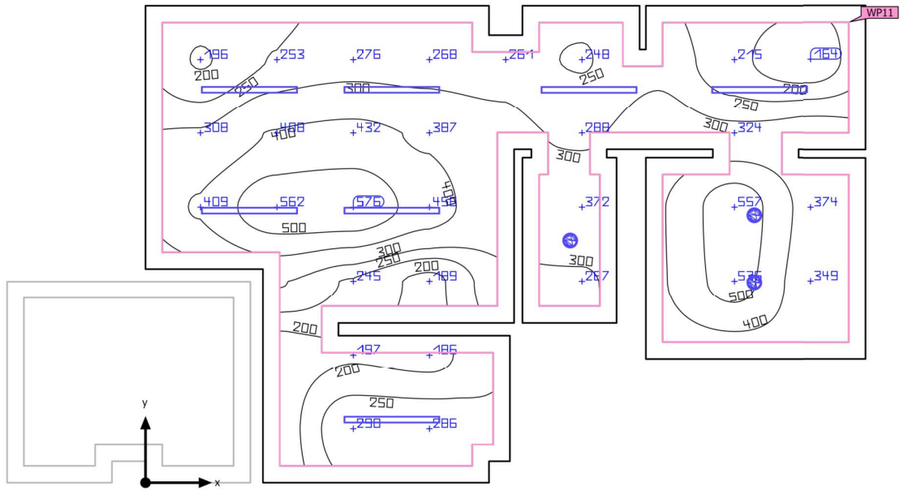
Daylight autonomy: 47 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6 (Light scene 1)

Summary



Ground area	36.80 m²	Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Height Working plane	0.800 m
		Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	330 lx	≥ 300 lx	✓	WP11
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP11
	Lighting power density	6.62 W/m²	–		
		2.01 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[221 - 350] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	4.95 W/m²	–		
		1.50 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 5.700 m x 8.600 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

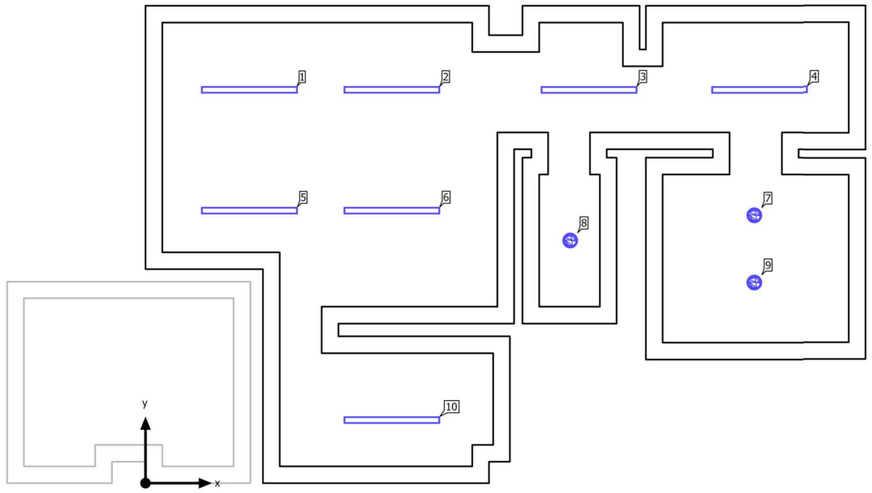
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

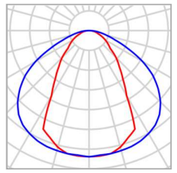
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

Individual luminaires

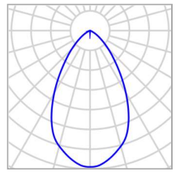
X	Y	Mounting height	Luminaire
1.239 m	4.700 m	3.600 m	1
2.939 m	4.700 m	3.600 m	2
5.296 m	4.699 m	3.600 m	3
7.334 m	4.699 m	3.600 m	4
1.239 m	3.250 m	2.450 m	5
2.939 m	3.250 m	2.450 m	6
2.939 m	0.750 m	2.450 m	10

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
7.271 m	3.195 m	2.500 m	7
5.071 m	2.895 m	2.500 m	8
7.271 m	2.395 m	2.500 m	9

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6

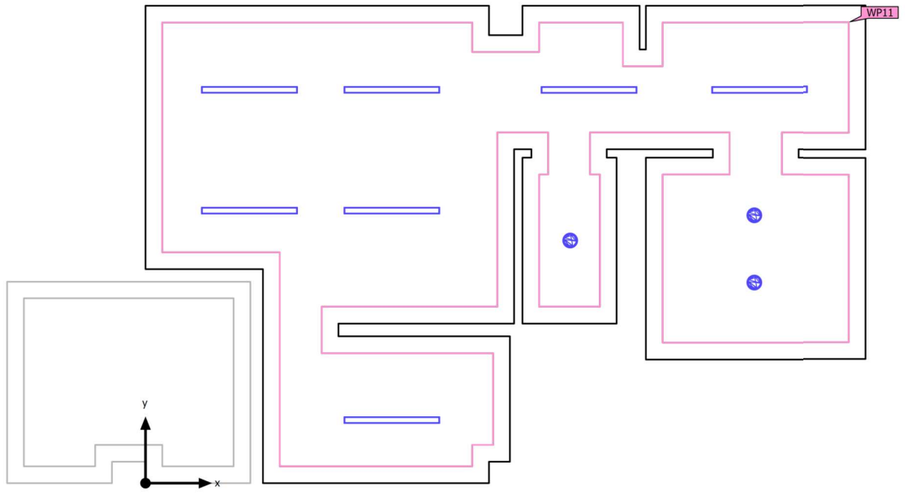
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
22709 lm	182.0 W	124.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
7	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
3	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

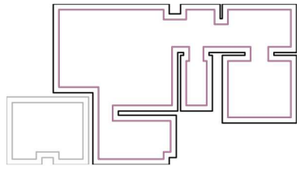
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 6) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	330 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	576 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP11

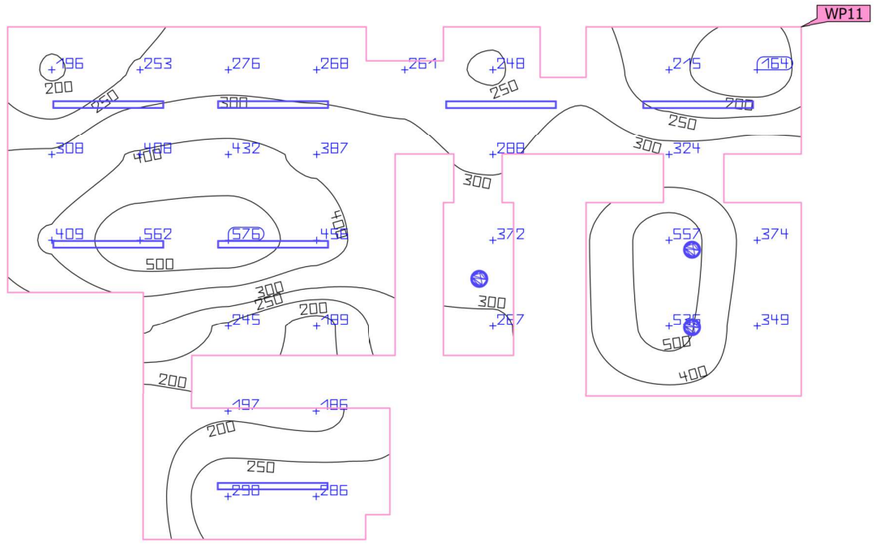
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor 6)





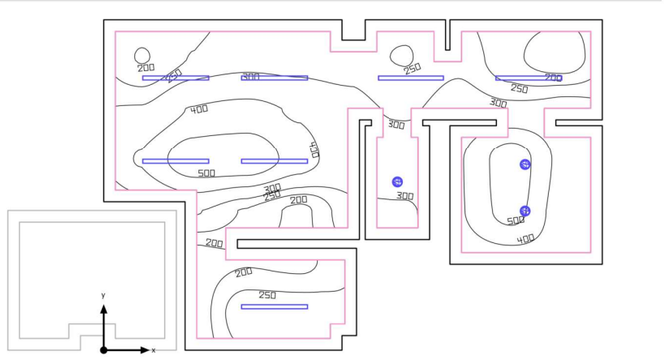
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor 6) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	330 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	576 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP11

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor 6

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	260	150	110
LENI (kWh/(m² * a))	7.07	4.09	2.99
Costs (€/a)	78.08	45.10	32.98
CO_2 (kg/a)	104	60.3	44.1

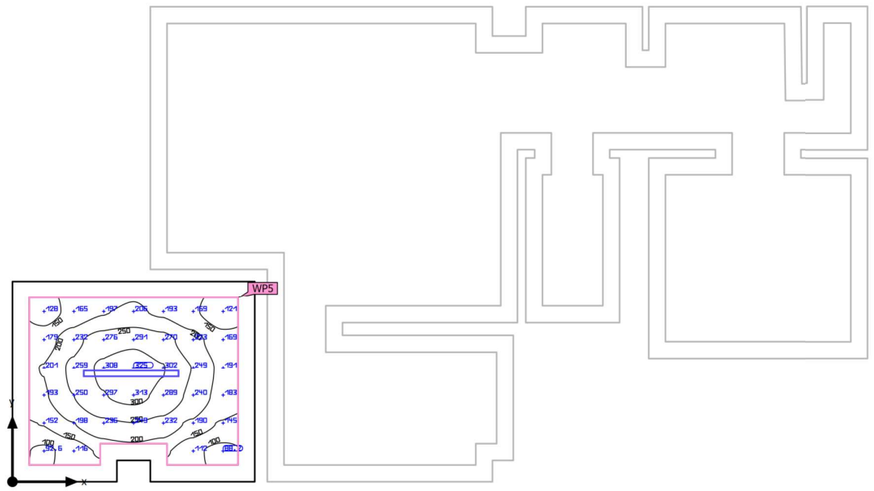
Daylight autonomy: 46 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.3 Rooms for physical exercise)
Target illuminance	300 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	6.87 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.420 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\ddot{E}_{perpendicular}$	211 lx	≥ 100 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP5
	Lighting power density	4.16 W/m²	–		
		1.97 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[24 - 39] kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	2.91 W/m²	–		
		1.38 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.900 m x 2.404 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

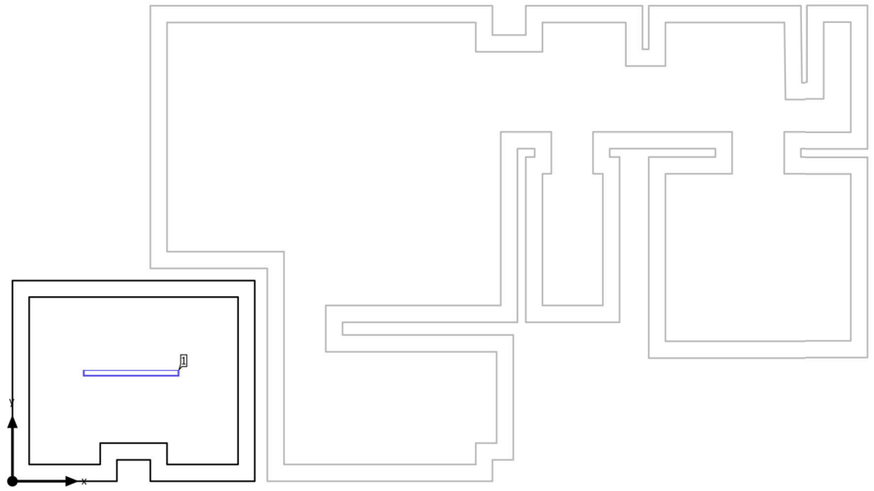
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	23	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

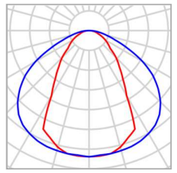
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.421 m	1.295 m	2.420 m	1

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1

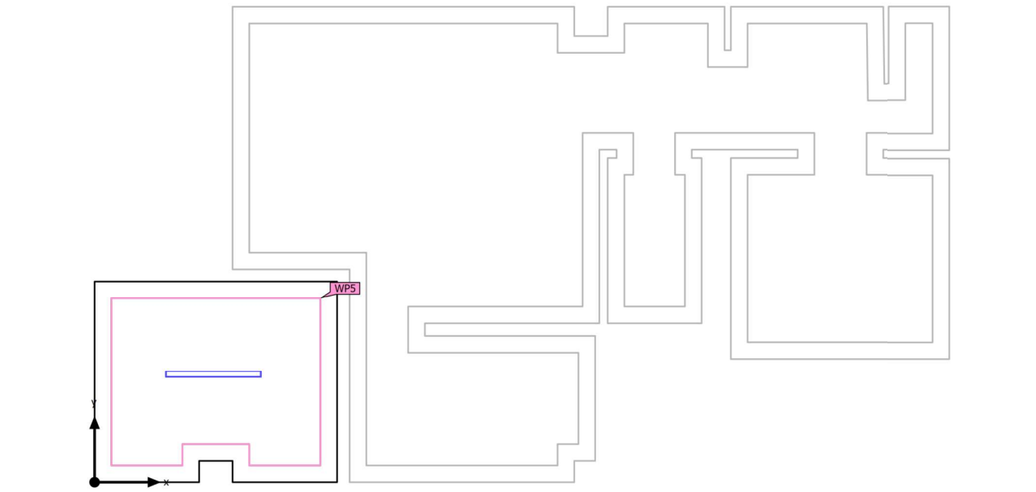
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
2579 lm	20.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP5

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

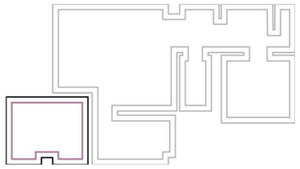
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

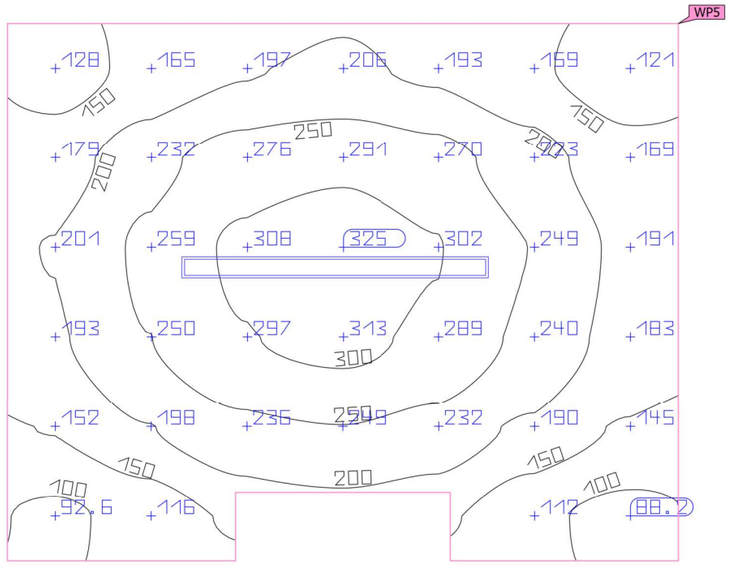
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor Accessible 1)





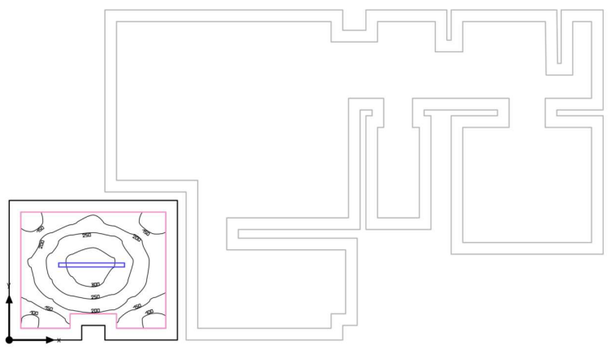
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP5

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 1

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	28.6	15.2	13.4
LENI (kWh/(m² * a))	4.16	2.21	1.96
Costs (€/a)	8.58	4.55	4.03
CO_2 (kg/a)	11.5	6.08	5.39

Daylight autonomy: 76 %

Planning data

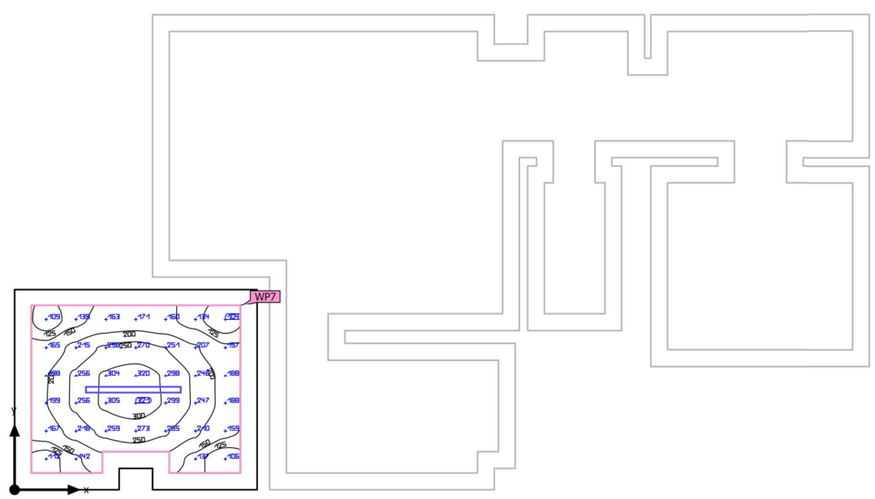
Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2 (Light scene 1)

Summary



Ground area	6.87 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.420 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	209 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP7
	Lighting power density	4.16 W/m²	–		
		1.99 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[24 - 39] kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	2.91 W/m²	–		
		1.39 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.404 m x 2.900 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

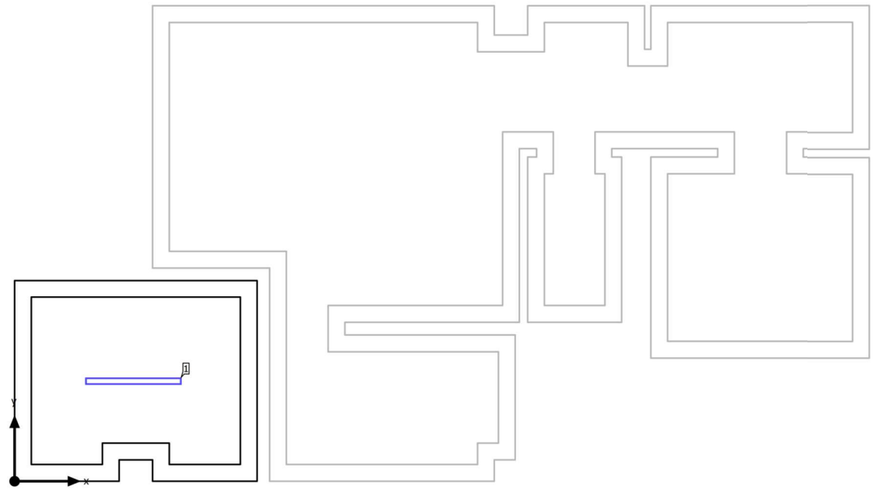
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	23	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2

Luminaire layout plan

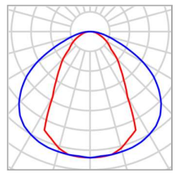


Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis
Article No.	993204_9941203_9952041_
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm
Fitting	1x LED

P	20.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.421 m	1.195 m	2.420 m	1

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2

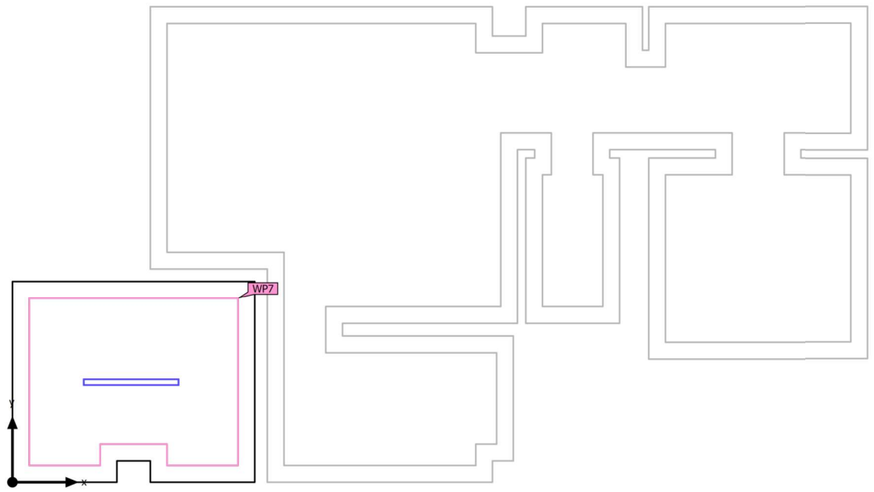
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
2579 lm	20.0 W	129.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_9941203_9952041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

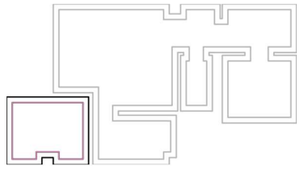
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	209 lx (≥ 100 lx) ✓	104 lx	321 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP7

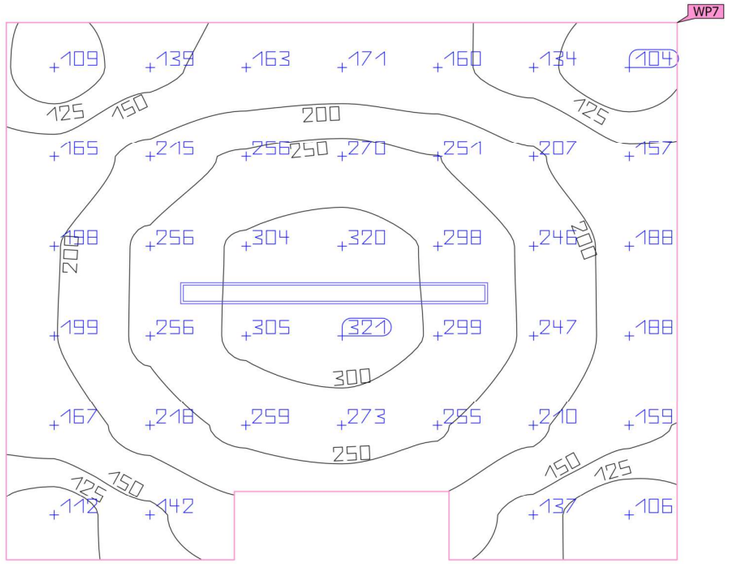
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor Accessible 2)





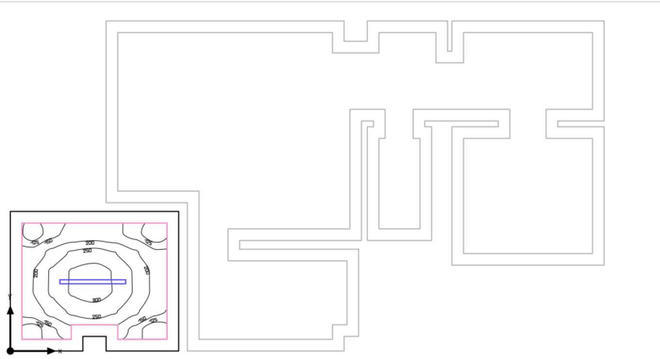
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	209 lx (≥ 100 lx) ✓	104 lx	321 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP7

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 2

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	28.6	14.7	13.9
LENI (kWh/(m² * a))	4.16	2.15	2.02
Costs (€/a)	8.58	4.42	4.16
CO_2 (kg/a)	11.5	5.91	5.55

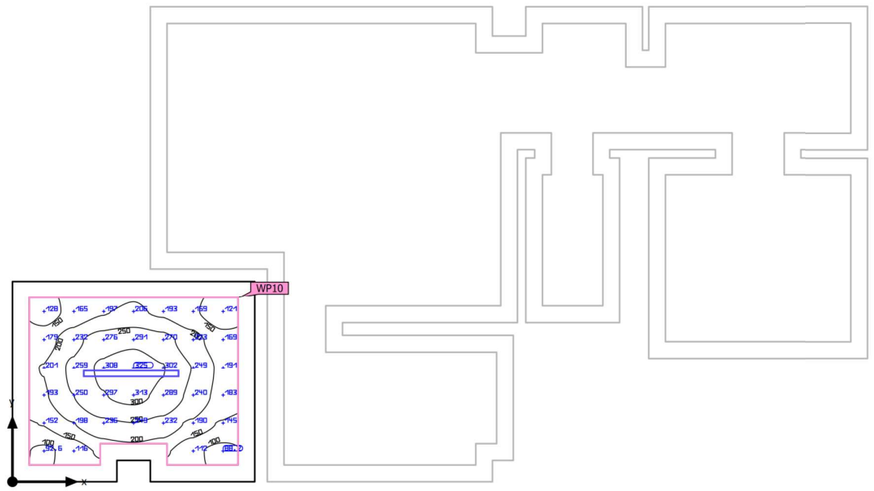
Daylight autonomy: 77 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3 (Light scene 1)

Summary



Ground area	6.87 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.420 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	211 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP10
	Lighting power density	4.16 W/m²	–		
		1.97 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[24 - 39] kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	2.91 W/m²	–		
		1.38 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.900 m x 2.404 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

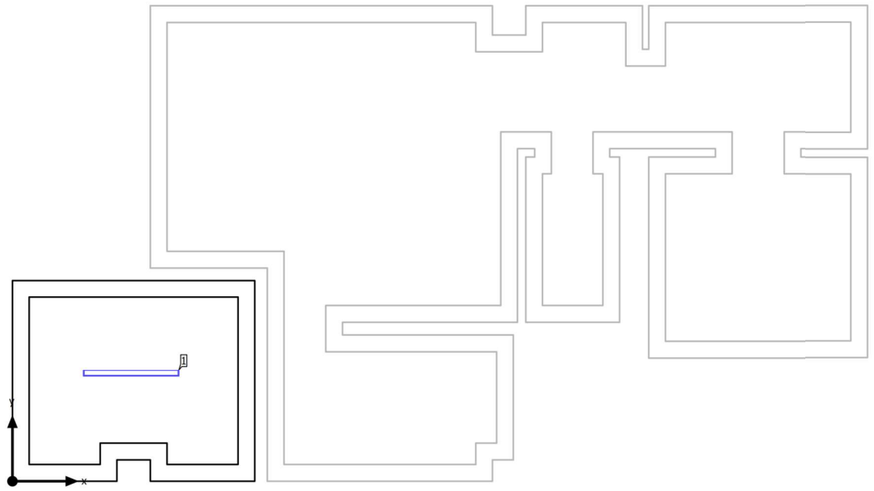
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	23	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

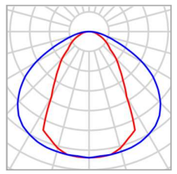
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.421 m	1.295 m	2.420 m	1

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
2579 lm	20.0 W	129.0 lm/W

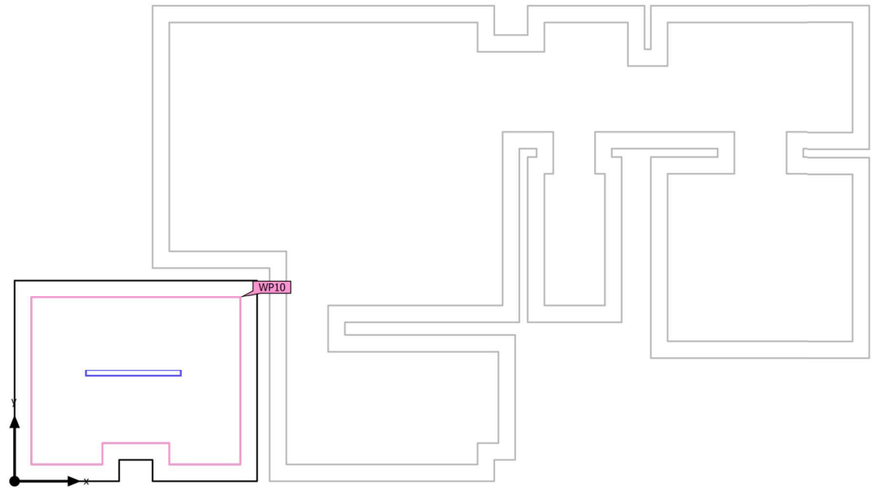
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP10

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

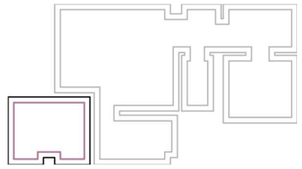
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

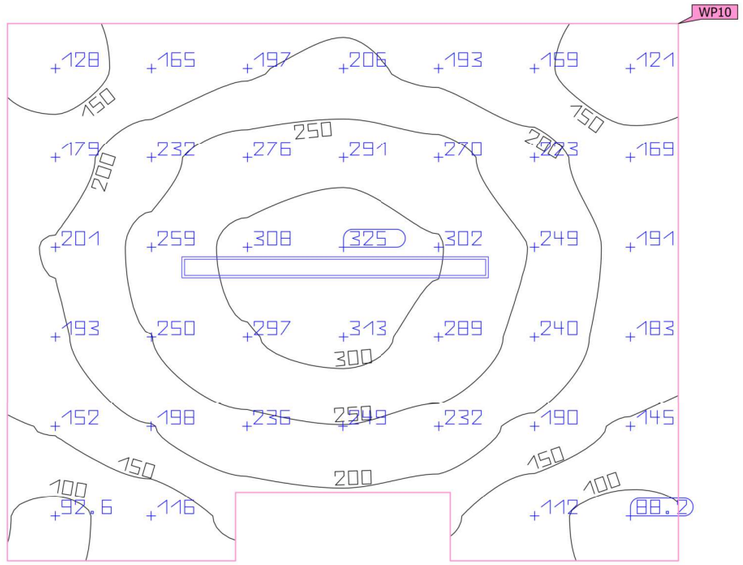
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor Accessible 3)





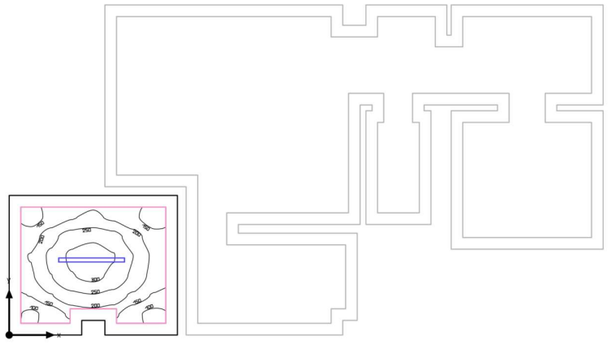
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Accessible 3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	88.2 lx	325 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP10

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Accessible 3

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	28.6	14.6	14.0
LENI (kWh/(m² * a))	4.16	2.13	2.03
Costs (€/a)	8.58	4.39	4.19
CO_2 (kg/a)	11.5	5.87	5.60

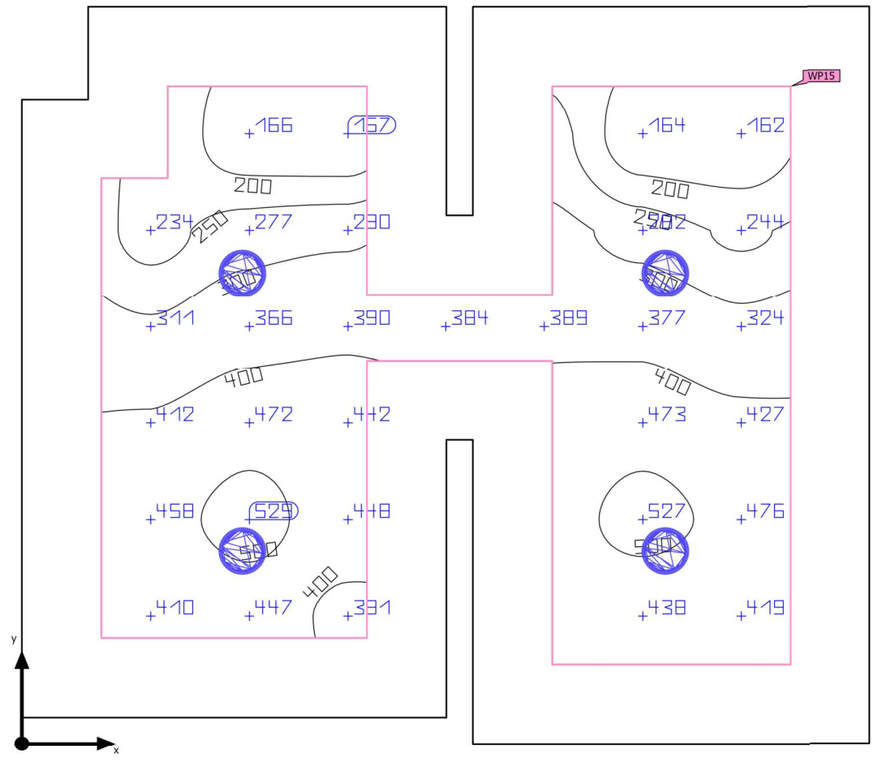
Daylight autonomy: 78 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.49 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m – 3.700 m
Mounting height	2.450 m – 3.600 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	364 lx	≥ 100 lx	✓	WP15
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP15
	Lighting power density	13.48 W/m²	–		
		3.71 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 22	✓	
Energy estimation(2)	Consumption	[68 - 108] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	6.59 W/m²	–		
		1.81 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.205 m x 2.788 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

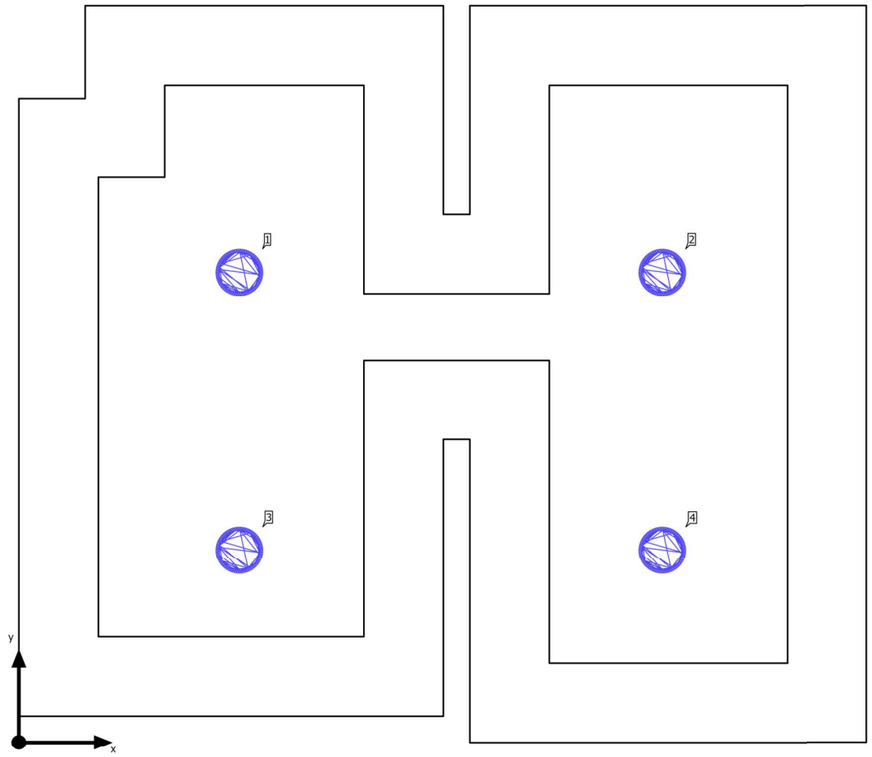
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1

Luminaire layout plan

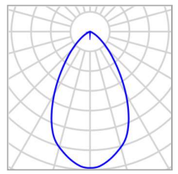


Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.832 m	1.778 m	3.600 m	1
2.432 m	1.778 m	3.600 m	2
0.832 m	0.728 m	2.450 m	3
2.432 m	0.728 m	2.450 m	4

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1

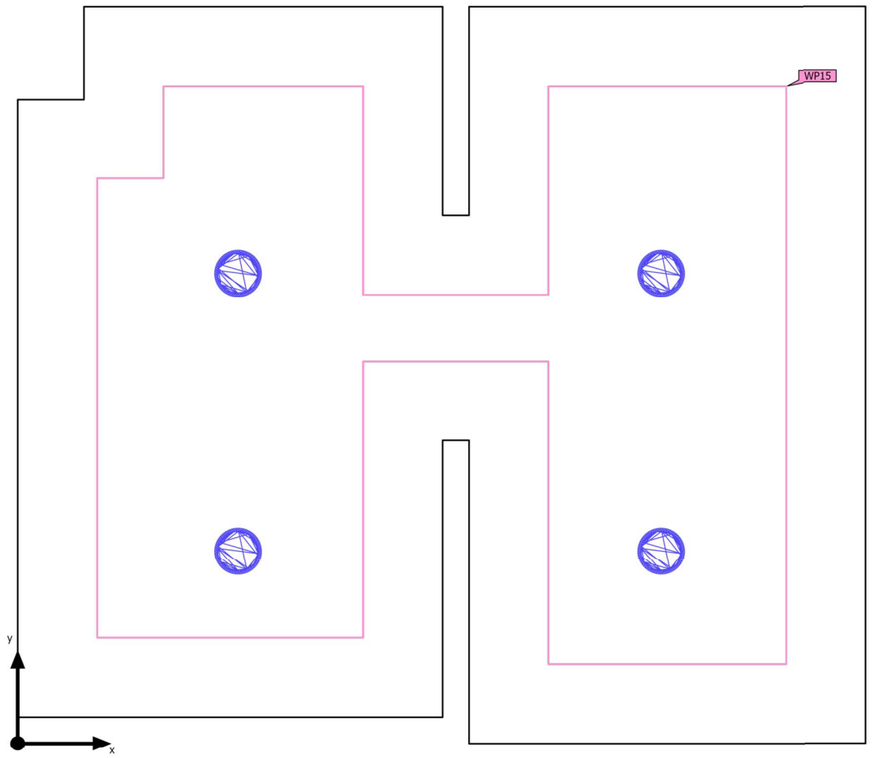
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
6208 lm	56.0 W	110.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

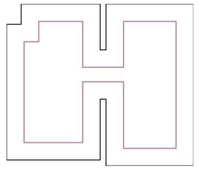
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Arbitre 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	364 lx (≥ 100 lx) ✓	157 lx	529 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP15

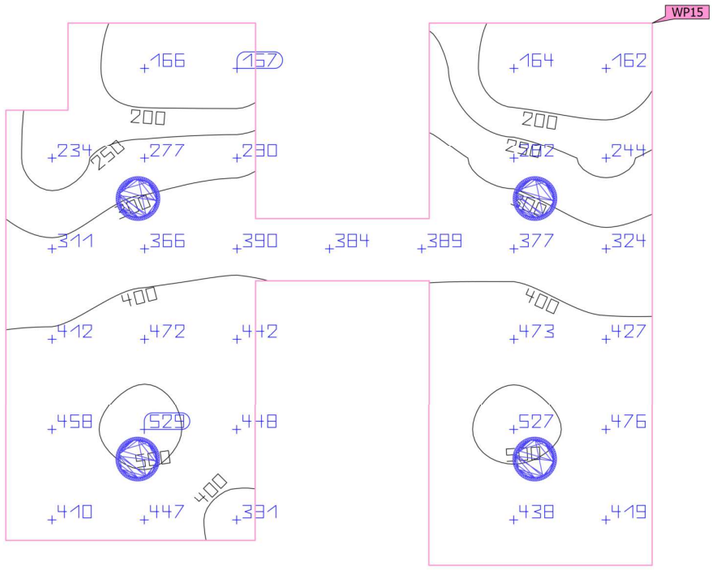
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor Arbitre 1)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Arbitre 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	364 lx (≥ 100 lx) ✓	157 lx	529 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP15

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

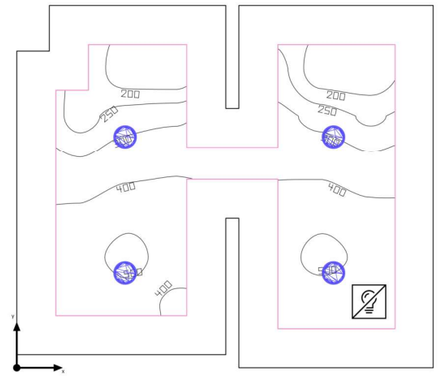
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 1

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	60.1	44.1	16.0
LENI (kWh/(m² * a))	7.07	5.19	1.88
Costs (€/a)	18.02	13.22	4.80
CO_2 (kg/a)	24.1	17.7	6.42

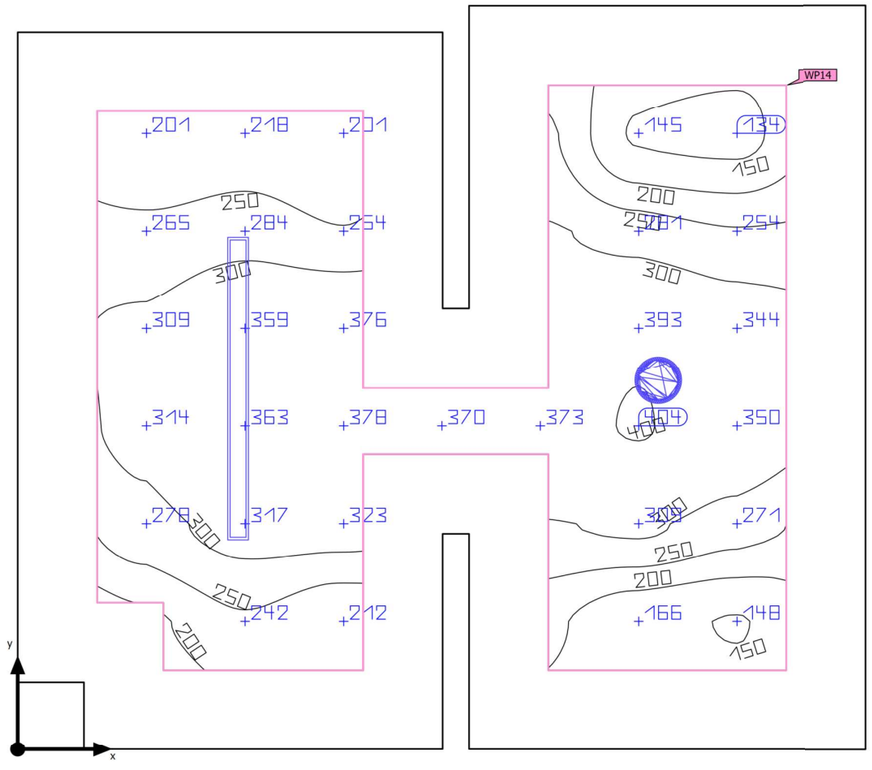
Daylight autonomy: 62 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2 (Light scene 1)

Summary



Ground area	8.59 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.420 m – 2.500 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\ddot{E}_{perpendicular}$	285 lx	≥ 100 lx	✓	WP14
	U_o (g_1)	0.47	≥ 0.40	✓	WP14
	Lighting power density	8.05 W/m²	–		
		2.82 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 22	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	[41 - 65] kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Space	Lighting power density	3.96 W/m²	–		
		1.39 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.812 m x 3.205 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using hourly rating method with medium sky (without direct sunlight).

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

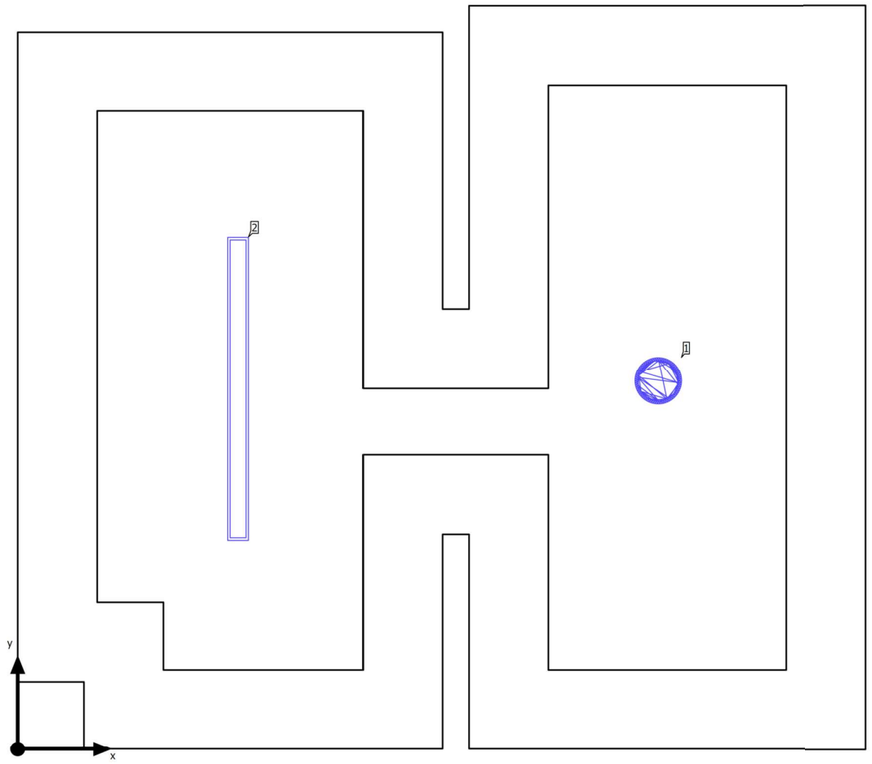
Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144 mm	24	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	19	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2

Luminaire layout plan



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

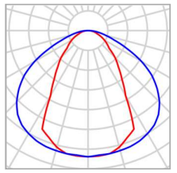
DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	Petridis	P	20.0 W
Article No.	993204_9941203_9952041_	$\Phi_{Luminaire}$	2579 lm
Article name	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

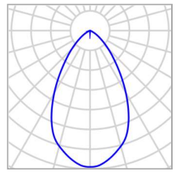
X	Y	Mounting height	Luminaire
0.832 m	1.364 m	2.420 m	2

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2

Luminaire layout plan







Manufacturer	SLV	P	14.0 W
Article No.	1008621	$\Phi_{Luminaire}$	1552 lm
Article name	DOWNLIGHT C 150		
Fitting	1x LED, 3000K, CRI >90, 14W		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.421 m	1.395 m	2.500 m	1

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2

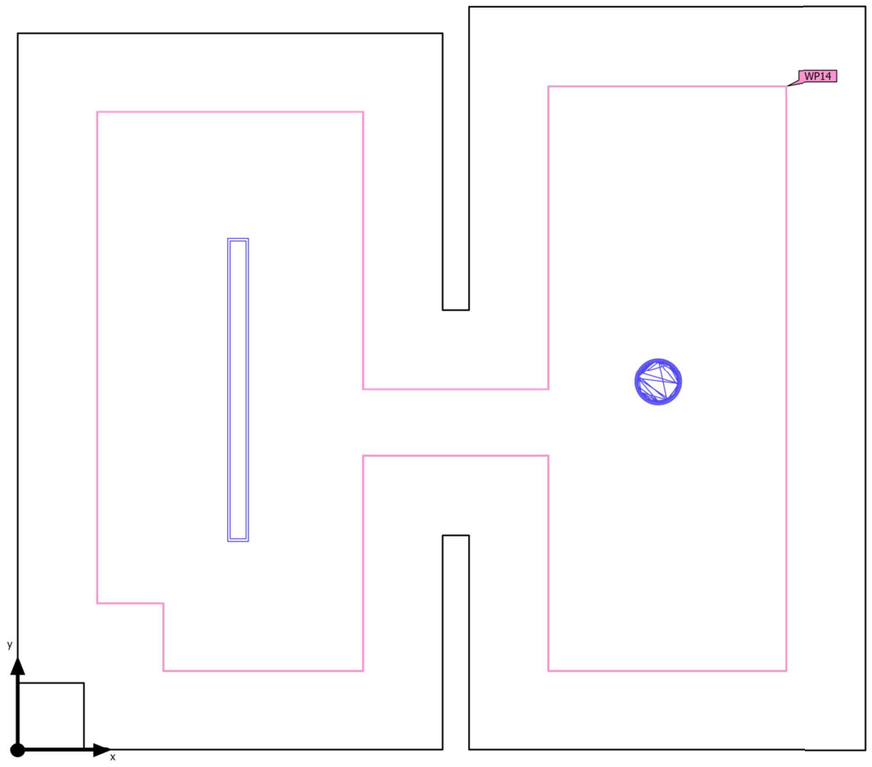
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
4131 lm	34.0 W	121.5 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Petridis	993204_99 41203_995 2041_	EASYLINE_LED_20W_WARM_MICROPR_L1144mm	20.0 W	2579 lm	128.9 lm/W
1	SLV	1008621	DOWNLIGHT C 150	14.0 W	1552 lm	110.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2 (Light scene 1)

Calculation objects



Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

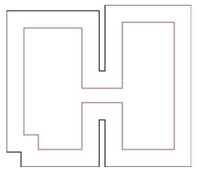
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Arbitre 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	285 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	404 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP14

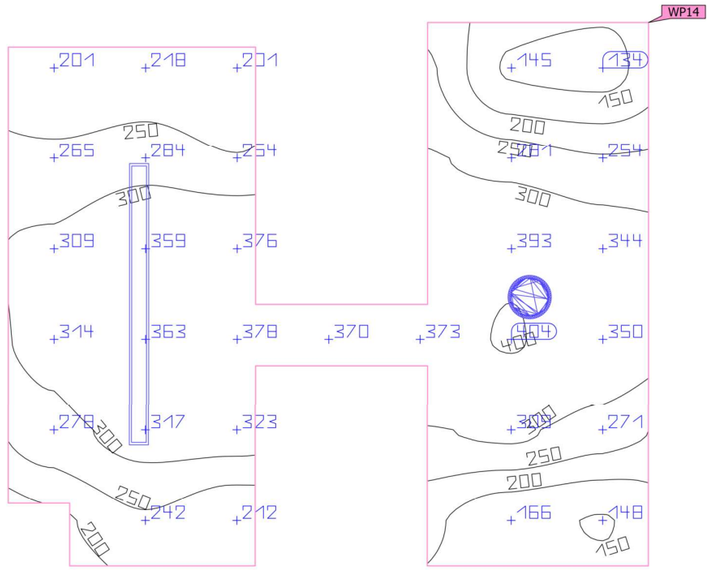
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2 (Light scene 1)

Working plane (Vestidor Arbitre 2)





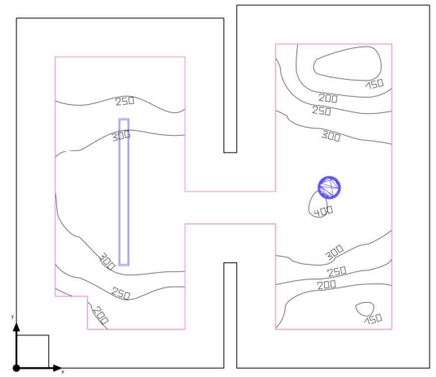
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Vestidor Arbitre 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	285 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	404 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP14

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)

Notes on planning:
The calculation of the results is based purely on the direct light component. The effect of reflected light has not been considered. Furniture models were not considered and their surfaces ignored.

Building 1 · Storey 1 · Vestidor Arbitre 2

Energy evaluation year



Annual energy consumption

	Uncontrolled	Controlled	Saving
Energy consumption (kWh/a)	48.6	35.2	13.4
LENI (kWh/(m² * a))	5.66	4.09	1.56
Costs (€/a)	14.59	10.55	4.03
CO_2 (kg/a)	19.5	14.1	5.39

Daylight autonomy: 64 %

Planning data

Utilisation profile	General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.2 Rest rooms)
Target illuminance	100 lx
Utilisation times	7:00 - 18:00 o'clock
Days per Week	5 (Mon - Fri)

Glossary

A

A	Formula symbol for a surface in the geometry

B

Background area	The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.

C

CCT	(Engl. correlated colour temperature) Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators. Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1: Light colour - colour temperature [K] warm white (ww) < 3,300 K neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K daylight white (dw) > 5,300 K
Clearance height	The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).
Control group	A group of luminaires that are dimmed and controlled together. For each lighting scene, a control group provides its own dimming value. All luminaires within a control group share this dimming value. The control groups with their luminaires are automatically determined by DIALux on the basis of the created light scenes and their luminaire groups.
CRI	(Engl. colour rendering index) Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995. The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Glossary

D

Daylight autonomy	Describes what percentage of the daily working time the required illuminance is met by daylight. The nominal illuminance is used from the room profile, unlike described in EN 17037. The calculation is not done in the centre of the room but at the placed sensor measuring point. A room is considered sufficiently supplied with daylight if it achieves at least 50% daylight autonomy.
Daylight factor	Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %
Daylight quotient effective area	A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.

E

Energy evaluation	Based on an hourly calculation procedure for daylight in indoor spaces, considering the project geometry and any existing daylight control systems. Orientation and location of the project are also considered. The calculation uses the specified system power of the luminaires to determine the energy demand. A linear relationship between power and luminous flux in the dimmed state is assumed for daylight-controlled luminaires. Times of use and nominal illuminance are determined from the usage profiles of the spaces. Switched-on luminaires that are explicitly excluded from control also consider the specified times-of-use. The daylight control systems use a simplified control logic that closes them at an outdoor horizontal illuminance of 27,500lx. The calendar year 2022 is used as a reference only. It is not a simulation of this year. The reference year is only used to assign the days of the week to the calculated results. The changeover to summer time is not considered. The reference sky type used is the average sky described in CIE 110 without direct sunlight. The method was developed together with the Fraunhofer Institute for Building Physics and is available for review by the Joint Working Group 1 ISO TC 274 as an extension of the previous annual regression-based method.
Environmental zones	The assessment of intrusive light and light immission depends on the environment of the lighting installation. Depending on the standard, 4-6 different zones are defined, ranging from highly protected areas in natural settings to urban areas, commercial zones, and industrial zones.
Eta (η)	(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed. Unit: %

Glossary

G

g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E_{min} to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E_{min} to E_{max} and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

I

Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($lm/m^2 = lx$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h.
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.
Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v.

K

k_S	The glare effect of a light source can be described by the glare metric k_S. It relates the solid angle of the glaring light source as seen from the point of immission, the ambient luminance, and the maximum allowable luminance.

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Glossary

L

LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: kWh/(m^2 * a)
LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive. Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m^2 Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W. This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).
Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux. Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ

Glossary

Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit. Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I

M

Maintenance factor	See MF
MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Obtrusive light/Light immission	To protect the nocturnal environment and minimize problems for humans, flora, and fauna, it is necessary to limit obtrusive light (also known as light pollution), which can cause serious physiological and ecological issues for individuals and the environment. Light immission refers to the disturbing influence of emitted light from artificial light sources.
Operating times	The assessment of obtrusive light and light immission depends on the operating times of the lighting installation. Depending on the standard, 1-3 different operating times are specified. In the absence of specific details, an operating time between 06:00 and 22:00 can be assumed.

P

P	(Engl. power) Electric power consumption Unit: watt Abbreviation: W

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

DIALux

Glossary

R

$R_{(UG)}$ max	Measure of the psychological glare in indoor spaces. In addition to the luminance of luminaires, the level of the $R_{(UG)}$ value also depends on the observer position, the viewing direction and the ambient luminance. The calculation is made according to the table method, see CIE 117. Among other things, EN 12464-1:2021 specifies maximum permissible $R_{(UG)}$- values $R_{(UGL)}$ for various indoor workplaces.
R_{DLO}	The ratio of the luminous flux emitted below the horizontal plane to the total lamp luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position.
R_G	The glare directly caused by luminaires of an outdoor lighting installation is determined using the CIE Glare Rating (RG) method. To calculate this, the equivalent veiling luminance of the surroundings is needed. There are four options for determining this: • An exact calculation according to CIE 112, based on the scene area. • A simplified method according to EN 12464-2, based on the scene area. • Using a custom calculation area to determine the equivalent veiling luminance. • Specifying a fixed value for easy comparability.
R_{UF}	upward flux ratio The ratio of the luminous flux emitted directly or reflected above the horizontal plane to the luminous flux that cannot be avoided under ideal conditions to achieve the illuminance level on a deliberately illuminated area.
R_{UL}	upward light ratio The ratio of the luminous flux emitted above the horizontal plane to the luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position. The luminaire efficiency is considered in this calculation.
R_{ULO}	upward light output ratio The ratio of the luminous flux emitted above the horizontal plane to the total lamp luminous flux of a luminaire or lighting installation in its operational position.
Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.
RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
RUG (max)	(unified glare rating) Measure for the psychological glare effect in interiors. In addition to luminaire luminance, the RUG value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible RUG values for various indoor workplaces.

Glossary

RUG observer	Calculation point in the room, for the DIALux the RUG value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).

S

Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.

V

Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464-1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.

W

Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
Working plane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.

SEPARATA D'ENERGIA

redactat per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Ajuntament de Barcelona

BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

SEPARATA D'ENERGIA – PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA.

CODI PROJECTE: 24-136-AYB

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BARCELONA

EXECUTOR: AJUNTAMENT DE BARCELONA

REDACTOR: **RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.**

FELIPE A. VIEITES BERNAD, arquitecte.

FERNANDO GIL GONZÁLEZ, arquitecte.

DATA: 18/02/26

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

1. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

2. DADES GENERALS DEL PROJECTE

2.1. Identificació i Objecte

2.2: Agents del projecte

2.3: Fitxa Indicadors Energètics Projecte Executiu

2.4. Relació dels documents complementaris aportats

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1. Antecedents i condicionants de partida

3.2. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits.

3.3. Descripció de l'edifici i del programa funcional.

3.4. Relació de superfícies útils i construïdes

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1. Sistemes passius

4.1.1 Envolupant tèrmica

4.1.2 Estratègies passives

4.2. Sistemes actius

4.2.1 Calefacció i refigeració

4.2.2 Ventilació i recuperació tèrmica

4.2.3 Enllumenat

4.2.4 Producció d'aigua calenta sanitària

4.2.5 Generació elèctrica renovable

5. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

5.1. Limitació de la demanda energètica

5.1.1 Condicions generals de càlcul

5.1.2 Definició de l'envolupant tèrmica

5.1.3 Justificació envolupant tèrmica

5.2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques de calefacció i refrigeració

5.2.1 Condicions generals del càlcul tèrmic

5.2.2 Descripció de la instal·lació de ventilació i recuperació d'energia

5.2.3 Descripció de la instal·lació tèrmica

5.2.4 Justificació del confort tèrmic dels espais no condionats amb sistemes actius

5.3. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

5.3.1 Descripció de la instal·lació

5.3.2 Justificació eficiència de la instal·lació

5.3.3 Justificació potència instal·lada

5.3.4 Justificació sistemes de control i regulació

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

5.3.5 Justificació aprofitament de la llum natural

6. GENERACIÓ D'ENERGIA

6.1. Determinació de la superfície apta per captació solar

6.2. Producció tèrmica amb fonts renovables o gratuites

6.3. Generació Fotovoltaica

6.4. Mesures de prevenció de riscos laborals per a l'explotació i manteniment

6.5. Documentació gràfica

6.6. Justificació pressupostària

7. CONSUM ENERGÈTIC

7.1 Limitació del consum energètic

7.1.1 Condicions generals de càlcul

7.1.2 Justificació limitació de consum

8. CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

8.1 Condicions de càlcul

8.2 Resultats de la certificació d'eficiència energètica

8.3 Documentació a aportar

9. MONITORATGE ENERGÈTIC

9.1 Inventari de dispositiu

9.2 Esquema de principi

9.5 Paràmetres de configuració dels dispositius

9.7 Relació de sensors

9.8 Pressupost

10. COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS D'AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA

10.1 Eficiència Energètica

10.1.1 Relació dels indicadors de la certificació d'eficiència energètica

10.1.2 Justificació del compliment dels RAE

10.2 Generació d'energia

10.3 Monitoratge energètic

11. PRESSUPOST DEL PROJECTE EXECUTIU

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

2. DADES GENERALS DEL PROJECTE

2.1. Identificació i Objecte

Projecte: Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del camp de futbol Trinitat Vella

Data d'aportació de la documentació: Setembre 2025

Pressupost inicial previst en fase de concurs: 1.076.118,12€ (PEC IVA inclòs)

2.2: Agents del projecte

PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona

P-0801900B

Plaça de Sant Jaume nº1

08002 BARCELONA

EXECUTOR:

Ajuntament de Barcelona

P-0801900B

Plaça de Sant Jaume nº1

08002 BARCELONA

DIRECTOR D'OBRA:

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.

Nº colegiado: 63676738 (C.O.A.C.)

C/ WELLINGTON, 29 BAJOS

08003 BARCELONA

TEL: 93 405 21 65

E-MAIL: hola@ruizlarrea.com

- Arquitecte redactor:
  Felipe A. Vieites Bernad Col 37640/1 NIF:73203447J
  Fernando Gil González Col 43405/1 NIF:25183121F

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

2.3: Fitxa Indicadors Energètics Projecte Executiu

S'adjunta fitxa d'indicadors energètics projecte executiu del present projecte.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Ajuntament de Barcelona

FITXA INDICADORS ENERGÈTICS PROJECTE EXECUTIU[1]

La present fitxa actualitza/modifica informació respecte fitxes aportades prèviament referents al projecte executiu? (●) SÍ ( ) NO

1. DADES GENERALS DEL PROJECTE

Títol projecte:	Projecte per la rehabilitació del camp de futbol de Trinitat Vella al districte de Sant Andreu, a Barcelona		
Número expedient AEB:	600	Data:	01/02/2026
Emplaçament:	Via de Barcino, n. 96-112, 08033	Districte:	Sant Martí
Ús de l'edifici:	Esportiu	Gestor de l'equipament:	Districte de Sant Martí
Residencial/Terciari:	Terciari	Indicar altres:	
Promotor:	Ajuntament de Barcelona	Equip Redactor:	Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P
Representant Promotor:	celona d'Infraestructures Municipals S.A	Representant E. Redactor:	Fernando Gil González
Tipus d'actuació:	Gran Rehabilitació	Ampliació de l'edifici:	No
Nº edificis independents[2]:	1		
Sup. Útil:	418,5 m²	Sup. Construïda:	648,9 m²
Li són d'aplicació al projecte el **Requeriments d'Autosuficiència Energètica**?	SÍ		

2. CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE[3]

Software utilitzat:	CYPETHERM HE Plus	Sup. Habitable:	339,0 m²
Indicar altres:		Codi Registre ICAEN:	-

2.1 Indicador Energia Primària No Renovable

Qualificació[4]:	B	Consum:	821,06 kWh/(m²·any)

2.2 Indicadors Demanda Energètica

CALEFACCIÓ		*REFRIGERACIÓ*	
Qualificació[4]:	A	Qualificació[4]:	A
Valor Demanda:	186,47 kWh/(m²·any)	Valor Demanda:	0,6 kWh/(m²·any)

3. GENERACIÓ TÈRMICA (ACS I CALEFACCIÓ)

3.1 Solar Tèrmica

Normativa d'aplicació[5]:	CTE DB-HE4	Demanda diària ACS[6]:	6.762 l/d
Instal·lació plaques ST:	Sistema Alternatiu	Contribució mín. ST[6]:	%
Sup. Captació:	m²	Cobertura Renovable:	%
Aportació E. Renovable:	kWh/any	Pressupost Instal·lació[7]:	€

3.2 Bombes de Calor

Sistema 1			
Tipus de Bomba:	<desplegable>	Servei Prestat:	<desplegable>
Unitats Instal·lades:	ud	Etiqueta energètica[8]:	<desplegable>
Potència màx. ACS:	kW	Potència màx. calefacció:	kW
Producció Tèrmica ACS:	kWh/any	Acumulació ACS?	<desplegable>
SPF per ACS[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C
Prod. Tèrmica Calefacció:	kWh/any		
SPF per Calefacció[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C

Sistema 2			
Tipus de Bomba:	<desplegable>	Servei Prestat:	<desplegable>
Unitats Instal·lades:	ud	Etiqueta energètica[8]:	<desplegable>
Potència màx. ACS:	kW	Potència màx. calefacció:	kW
Producció Tèrmica ACS:	kWh/any	Acumulació ACS?	<desplegable>
SPF per ACS[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C
Prod. Tèrmica Calefacció:	kWh/any		
SPF per Calefacció[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C

Sistema 3			
Tipus de Bomba:	<desplegable>	Servei Prestat:	<desplegable>
Unitats Instal·lades:	ud	Etiqueta energètica[8]:	<desplegable>
Potència màx. ACS:	kW	Potència màx. calefacció:	kW
Producció Tèrmica ACS:	kWh/any	Acumulació ACS?	<desplegable>
SPF per ACS[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C
Prod. Tèrmica Calefacció:	kWh/any		
SPF per Calefacció[9]:	calculat a una temperatura de condensació ---------->		°C

En el cas de ser necessari definir més sistemes de bombes de calor, utilitzar la pestanya BdC Addicionals

3.3 Xarxes de Calor (Districlima, Ecoenergies)

Aportació E. Renovable:	kWh/any	Cobertura renovable:	%

3.4 Biomassa

Aportació E. Renovable:	kWh/any	Potència instal·lació:	kW

4. GENERACIÓ ELÈCTRICA

4.1 Fotovoltaica[10]

Envolupant útil disponible[11]:	No	Instal·lació panells FV:	
Potència pic prevista:	kWp	Potència pic OMA:	4,54 kWp
Aportació E. Renovable:	kWh/any	Pressupost Instal·lació[7]:	€
Camp fotovoltaic 1			
Tipus de Panell FV:		Potència pic Camp 1:	kWp
Rendiment panell[12]:	%	Pot. nominal Camp 1:	kWn
Azimut panells[13]:	º	Inclinació dels panells[14]:	º
Sup. captació Camp 1:	m^2	Pèrdues per ombres:	%
Camp fotovoltaic 2			
Tipus de Panell FV:		Potència pic Camp 2:	kWp
Rendiment panell[12]:	%	Pot. nominal Camp 2:	kWn
Azimut panells[13]:	º	Inclinació dels panells[14]:	º
Sup. captació Camp 2:	m^2	Pèrdues per ombres:	%

En el cas de ser necessari definir més camps fotovoltaics, utilitzar la pestanya FV Addicionals

4.2 Estudi de potencialitat de generació fotovoltaica de **zones de l'envolupant no explotades**

Envolupant útil disponible[11]:		Previsió preinstal·lació[15]:	
Sup. útil coberta disponible:	m^2	Sup. útil façana disponible:	m^2
Cost estimat FV coberta[16]:	€	Cost estimat FV façana[16]:	€

5. MONITORATGE ENERGÈTIC

Instal·lació monitoratge[17]:	No	Previsió BMS:	No
Tipus de monitoratge:		Variables SENTILO[18]:	
Pressupost Instal·lació:	€		

NOTES

(1) *Els valors dels indicadors complimentats en aquesta fitxa hauran de ser coherents amb el contingut de la Separata d'Energia i la resta de documentació aportada. Cal verificar que, un cop complimentat el formulari, no hi hagi camps destacats en color **vermell**. En cas contrari, caldrà revisar i esmenar el contingut del projecte.*

(2) *En el cas que el projecte incorpori el disseny de més d'un **edifici aïllat independent**, caldrà omplir una fitxa per a cadascún d'aquests edificis.*

(3) *El promotor del projecte autoritza a l'**AEB** la consulta de les dades de la certificació energètica registrades a l'**ICAEN**.*

(4) *Les qualificacions dels indicadors han de complir amb els **Requeriments d'Autosuficiència Energètica** definits en el **Protocol d'Energia**.*

(5) *Cal escollir la normativa que **maximitzi la generació d'ACS** produïda per la instal·lació **Solar Tèrmica**.*

(6) *Càlcul de la **demanda total diària d'ACS** i del **percentatge mínim de cobertura amb plaques Solar Tèrmiques** d'acord amb la normativa d'aplicació.*

(7) *El pressupost de la instal·lació ha d'incloure **cost de material**, **subministrament i muntatge**, **posada en marxa**, **legalització** i **mesures de PRL**. Queden exclosos d'aquest pressupost els equips de mesura i monitoratge.*

(8) *Es recomana que els **sistemes de generació tèrmica** que es disposin en els projectes disposin com a mínim d'un **etiquetatge energètic A+**.*

(9) *Per a que una bomba de calor sigui considerada com a font d'energia renovable ha d'oferir un **SPF superior a 2,5**. Per a la producció d'ACS, el SPF ha d'estar calculat a una temperatura de condensació:*
***> 55°C**, en ús residencial o en ús terciari sense acumulació*
***> 65°C**, en ús terciari amb acumulació*

(10) *La instal·lació fotovoltaica projectada ha de complir amb els **Requeriments d'Autosuficiència Energètica** definits en el **Protocol d'Energia**. Cal definir de forma independent les característiques individuals de cadascun dels camps fotovoltaics: agrupacions de mòduls fotovoltàics connectats a una escomesa elèctrica diferent o amb característiques diferents que afectin al rendiment específic, com el tipus de mòdul , inclinació i azimut.*

(11) *S'entén per **envolupant útil disponible** aquells elements de l'envolupant que no hagi estat ocupats en l'àmbit del projecte, que presentin un assoleiament suficient i que tinguin la suficient capacitat portant per a la instal·lació dels panells fotovoltaics.*

(12) *A fi d'aprofitar el màxim la superfície construïda, els **mòduls fotovoltaics** instal·lats hauran de ser **d'alt rendiment** d'acord a la millor tecnologia disponible al mercat.*

(13) *L'azimut de la instal·lació s'haurà d'indicar considerant les següents referències: **SUD=0°**; **EST=-90°**; **OEST=90°**.*

(14) *Inclinació dels panells respecte de l'**horitzontal**.*

(15) *En el cas que **existeixi espai útil disponible a la coberta**, es requereix contemplar una **preinstal·lació** per a una futura execució de plaques fotovoltaiques.*

(16) *Incorporar una **previsió dels costos** d'execució de la futura instal·lació FV.*

(17) *La instal·lació de monitoratge projectada ha de complir amb els **Requeriments d'Autosuficiència Energètica** definits en el **Protocol d'Energia**.*

(18) *Expressar el número de variables monitorades que s'envien a **SENTILO**, d'acord a l'última versió del **Protocol d'Energia**.*

Signat, Representant Equip Promotor del Projecte	Signat, Tècnic/a Equip Redactor del Projecte
Sra./Sr. Barcelona d'Infraestructures Municipals S.A	Sra./Sr. Fernando Gil González
22/08/1901	01/02/2026

2.4. Relació dels documents complementaris aportats

S'adjunten a està separta els següents documents complementaris:

1. Fitxa Indicadors Enegètics Projecte Executiu en format full de càlcul
2. Dossier d'actes definitives
3. Fitxa de Catalogació del edifici

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1. Antecedents i condicionants de partida

La parcel·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte s'ubica al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

En el seu extrem oest el recinte limita amb el Passeig de Torras i Bages, vial d'un únic sentit amb dos carrils per al trànsit i dos carrils per a estacionar vehicles, i en el seu extrem nord amb la Via de Bàrcina, vial d'un únic sentit amb un sol carril per al trànsit i un carril per a l'estacionament de vehicles. Cal destacar que en el transcurs d'aquest vial davant del recinte esmentat aquesta via disposa d'un carril auxiliar de sentit únic amb estacionaments en bateria en un dels costats i estacionaments en sèrie a l'altre costat i que limita amb el carril principal de trànsit mitjançant un parterre lineal central amb gespa i arbres. L'accés al recinte objecte del present projecte s'efectua a través de la via auxiliar anteriorment esmentada.

La parcel·la es troba envoltada de zones enjardinades amb nombrosa vegetació. La parcel·la presenta un desnivell dins del recinte entre el camp principal del recinte, on s'ubica l'edifici de vestidors objecte de la present intervenció, i el camp secundari fruit d'una intervenció posterior que no es objecte del present projecte, i es troba en una cota inferior d'aproximadament 2 metres respecte el camp principal, i que es salva mitjançant una grada que es disposa al llarg del costat llarg del camp secundari.



A l'esquerra, ortofoto de l'any 2003, a la dreta ortofoto més recent 2024

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.

C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

A continuació s'adjunta la normativa d'aplicació a aquest projecte.

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

Requisitos básicos de calidad de la edificación

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

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

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

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

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

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

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

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

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

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Normativa de los sistemas constructivas del edificio

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

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

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

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

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

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

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

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

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

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

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN_2:

- Ordenanzas Metropolitanas de Barcelona
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres
- Instrucció per a la incorporació de l'objectiu de la generació d'energia renovable en les actuacions municipals relacionades amb la redacció de projectes d'obres i d'instruments de planejament urbanístic.

Ruiz —— Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

3.2. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits.

El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per subsanar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, elaborada per Cotca, S.A. i datada de desembre de 2022, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023 de 28 de novembre.

En termes generals, la rehabilitació del camp de futbol de Trinitat Vella, respondrà als criteris de seguretat, funcionals, d'habitabilitat, de manteniment, de confort i de respecte del medi ambient establerts en les fitxes tècniques d'equipaments esportius redactat pel Consell Català de l'Esport.

Com a criteri general, els equipaments esportius han d'assolir el nivell de qualitat exigible a tota edificació d'ús públic, han de permetre un alt grau d'utilització, ser duradors i necessitar un baix consum d'energia. Per aconseguir-ho s'han d'emplaçar en el lloc adequat, triat com a conseqüència d'una planificació que respongui als objectius que es volen assolir. S'han d'integrar a l'entorn, de manera que s'harmonitzin amb el paisatge i es minimitzin els impactes que es generen en la construcció, en l'explotació i en el procés de desconstrucció quan se'ls esgoti la vida útil. Han d'aprofitar els recursos naturals disponibles, reduir les pèrdues energètiques amb l'aïllament tèrmic, eliminar els guanys no desitjats amb les proteccions solars adequades, utilitzar tecnologies eficients en les instal·lacions d'energies convencionals, implantar energies renovables i establir uns paràmetres de confort amb criteris d'austeritat.

Per realitzar la pràctica fisicoesportiva es necessiten uns espais esportius de dimensions adequades i disseny funcional que els faci aptes. L'espai esportiu és el lloc on l'usuari té contacte físic i interacciona amb el seu entorn. És, per tant, definitori de la qualitat esportiva d'un equipament i, amb el material esportiu, són els elements principals que estableixen les prestacions de confort i seguretat de la pràctica. Per poder oferir els serveis amb higiene i confort, els espais esportius en necessiten de complementaris. La dimensió dels uns i dels altres ha de guardar proporció per tal d'extreure el màxim rendiment al potencial esportiu de l'equipament i fer-ho amb economia i eficàcia.

La seguretat i l'habitabilitat dels equipaments esportius també depenen de les condicions de l'ambient, establertes principalment per les instal·lacions, que han de garantir que a cada espai hi hagi la il·luminació, la temperatura, la ventilació i la humitat adients. El confort de la pràctica necessita uns valors determinats dels paràmetres ambientals. La manca d'assoliment d'aquestes condicions té repercussions negatives que poden afectar la salut dels usuaris. La intensa activitat que es desenvolupa en els equipaments esportius d'ús públic requereix per al manteniment de la qualitat dels serveis la realització freqüent i contínua de les tasques de neteja i conservació. Per aquesta raó la concepció de les instal·lacions tècniques i la del mateix edifici han de facilitar la realització còmoda i segura d'aquests treballs, incorporant els espais i sistemes d'accés allà on s'hagin de realitzar tasques d'entreteniment. També s'han de considerar les possibilitats d'efectuar reparacions i afavorir la utilització de tecnologies que permetin les modificacions o ampliacions degudes als canvis de programa o a la millora del servei ofert.

Concretament, l'actuació se centra en la planta baixa de l'edifici, on es reordenen els espais existents per optimitzar-ne la funcionalitat, recuperar superfícies en desús i adaptar-los als requisits actuals d'accessibilitat. Es preveu una nova bateria de sis vestidors per als usuaris del camp, tres dels quals amb bany i dutxa accessibles; una zona tècnica unificada amb magatzem, espai de neteja i vestidor d'àrbitres; espais per a les entitats del club, incloent-hi magatzems i una sala polivalent; i nous serveis higiènics públics, separats per gènere i amb un bany

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

accessible mixt. Tot plegat mantenint els usos actuals de l'edifici i millorant-ne la distribució interior per a un funcionament més eficient i accessible.

3.3. Descripció de l'edifici i del programa funcional.

L'organització funcional de la zona intervinguda serà la següent:

L'edifici del camp de futbol de Trinitat Vella consta de planta baixa i una planta superior amb graderies.

A la planta baixa es concentra tot el programa funcional, incloent les sales tècniques, vestidors, infermeria, espais destinats a cada entitat, una sala polivalent i els serveis públics. Des d'aquesta planta, es pot accedir directament al camp de futbol.

La planta superior està completament dedicada a les graderies, amb una secció central que compta amb una coberta oberta.

Els usos principals de l'edifici no es veuran alterats per la reforma. L'objectiu de la intervenció és reorganitzar els espais per optimitzar-los, guanyar metres quadrats necessaris i aprofitar àrees en desús per generar més superfície útil.

Principalment, l'activitat en la PB es pot agrupar en 4 usos principals. Per un costat tenim un espai per a usuàris de camp com són els futbolistes amb una bateria de 6 nous vestuaris, on 3 d'aquest compta amb un bany i dutxa accessible per tal de complir amb la normativa actual d'accessibilitat. Aquest espais compten amb les mesures i distàncies adequades per tal de poder realitzar l'activitat. Per altra costat, trobem la zona més per a un usuàri tècnic de camp amb un magatzem, espai de neteja i àrbitres, unificant i centralitzant aquests espais més específics en un únic espai. En tercer lloc, trobem un espai més per a persones de club i de la presidència, amb unes zones de magatzem del gestor i sala polivalent o d'entitats del club. Per acabar, trobem els banys públics separats per gèneres amb un bany accessible mixte.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

3.4. Relació de superfícies útils i construïdes

Taula de superfícies útils de la **PROPOSTA:**

CODI ESPAI	ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
01	Sala de calderes	24,65
02	Magatzem de gestor i taller	21,38
03	Vestidor 1	37,35
04	Vestidor 2	37,35
04.1	Vestidor accessible 1	6,25
05	Vestidor 3	37,35
05.1	Vestidor accessible 2	6,25
06	Vestidor 4	37,35
07	Vestidor 5	37,35
08	Vestidor 6	37,35
08.1	Vestidor accessible 3	6,25
09	Infermeria / Vestidor accessible 4	11,02
10	Vestidor àrbitre 1	8,01
11	Vestidor àrbitre 2	8,24
12.1	Magatzem 1	8,71
12.2	Magatzem 2	8,33
12.3	Magatzem 3	8,90
12.4	Magatzem 4	8,70
13	Sala Polivalent	14,10
13.1	Despatx 1 per Entitats	5,40
13.2	Despatx 2 per Entitats	5,40
14	Serveis públic dones	22,58
15	Serveis públic homes	14,20
16	Servei públic accessible	4,18
17	Sala de neteja	2,05
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL		**418,50**
SUPERFÍCIE CONSTR. TOTAL		**648,91**

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1. Sistemes passius

4.1.1 Envolupant tèrmica

Actualment l'estructura de l'edifici principal està formada per pilars, jàsseres inclinades i plaques horitzontals i grades esglaonades, tots ells elements de formigó prefabricat muntats en obra. El tram central de les grades està cobert per una marquesina d'estructura conformada per xapes i perfils d'acer corten en voladís, la qual és sustentat per tirants de cables trenats d'acer. Els pilars de la marquesina estan soldats a pletines d'acer corten connectades amb tacs als caps exteriors de les jàsseres inclinades de formigó prefabricat de la zona de grades. El tancament de coberta de la marquesina és de xapa grecada d'acer galvanitzat.

A sota de les grades es situen els vestidors, serveis, oficines, sales d'instal·lacions, etc. Els tancaments cap a carrer i terreny de joc són d'obra de fàbrica de maó vista amb coronament de pavès i les divisòries interiors són, també, de maons ceràmics, en aquest cas, revestits. Hi ha cel rasos de plaques en tots els espais, en alguns espais registrables i en d'altres continus.

El tancament perimetral del recinte esportiu està format per l'alternància de trams de murs d'obra de fàbrica ceràmica vista amb trams de reixa metàl·lica. La fonamentació consisteix en sabates aïllades, arriostrades entre elles. El forjat de l'edifici és un forjat sanitari.

A la zona de separació amb la Ronda es van col·locar unes proteccions acústiques formades per pilars i contraforts de perfils d'acer laminat i panells fonoabsorbents de gran alçada.

4.1.2 Estratègies passives

Es realitzaran diverses actuacions passives a l'edifici: en primer lloc un extradossat interior total en tot el perímetre de façana de 7cm de gruix de llana de roca mineral amb un revestiment de tauler de guix d'un gruix de 15 milímetres.

En segon lloc, aïllar la coberta només en les zones habitables amb un aïllament de llana mieneral (MW) de 6cm de gruix, juntament amb una barrera de vapor, i el forjat de formigó de 20cm de gruix.

En tercer lloc, la substitució puntual de fusteries existent amb vidre senzill i carpinteries de fusta sense ruptura de pont tèrmic.

En façana, es resoldrà puntualment amb elements opacs ceràmics tipus gelosia, col·locats davant els accesos als vestidors. En cap cas s'augmenta superfície o volum existent construït. Els escopidors seràn d'obra nova, diferenciants dues tipologies d'escopidor. La façana del carrer comptarà amb un escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10. En canvi, els escopidors de la façana del camp, seran de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.

En termes de patologia, es preveu en la façana del carrer l'eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccións d'amoníac. A més de, la neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta. Per acabar, en les zones on hi ha esquerdes la reparació d'aquestes en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor.

- *Tancament exterior vertical*

A continuació es descriuen els diferents tipus de façanes que es realitzen al projecte.

FAÇANA 01 – FA.01:

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

FA.01	
Composició	**Gruix (mm)**
Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm	140
	140

FAÇANA 02 – FA.02:

Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

FA.02	
Composició	**Gruix (mm)**
Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm	140
	140

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

- *Obertures de la compartimentació exterior vertical*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FE01	Porta batent	Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada
FE02	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm
FE03	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm
FE04	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm
FE05	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm
FE06	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm
FE07	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm
FE08	Fusteria exterior d'alumini	Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm

Ruiz —— Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Tots els nous bastiments de les obertures de fusteria en façana seran de de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2. En canvi, el bastiment de la porta batent serà de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.

Obertures de la compartimentació exterior vertical

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
SE01	Reixa de 560x45 cm	Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE02	Reixa de 860x45 cm	Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE03	Reixa de 240x45 cm	Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE04	Reixa de 100x45 cm	Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE05	Reixa de 400x100 cm	Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra
SE06	Reixa de 410x45 cm	Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix,
SE07	Reixa de 310x45 cm	Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Mitgeres

No es projecten mitgeres ni actuacions en aquests tipus d'element en el present projecte.

Cobertes

L'envolvent de coberta la podem separar en la zona de la graderia i la zona de la coberta de xapa galvanitzada nervada. En cada una d'aquest elements s'hi actuarà i es resoldran les patologies existents.

En el cas de la coberta de xapa, es preveu realitzar la reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. A més de la reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. També es preveu la neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer dels tirants de coberta fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor. Tota l'estructura serà tractada amb anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques, i després, el pertintent pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues

capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Per acabar, a la coberta s'hi instal·larà una línea de vida fixa per a facilitar el manteniment i la seguretat del operari.

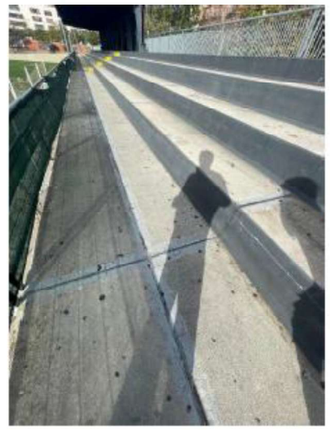
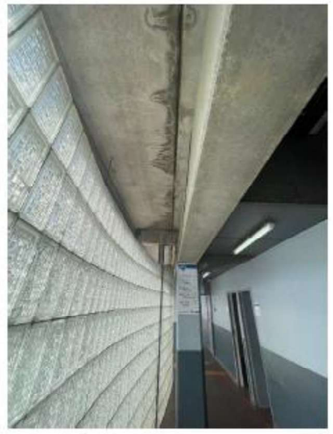
En el cas de la graderia, les actuacions seran vàries també. Per començar es reparará el junt estructural de mur de formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola i imprimació prèvia. Seguidament, es realitzarà el reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt. Un cop s'ha resolt la junta, es preveu també a la reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada. Per acabar, tota la superfície vertical com horitzontal de la graderia serà impermeabilitzada mitjançant morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat.

En termes d'evacuació d'incendis, es preveu afegir dues fileres més d'esgalons per tal de milorar l'evacuació en cas d'incedis.

Un punt a tenir en compte on hi havia diferents filtracions eren els peus dels pilars. Per tal de resoldes aquestes filtracions, s'ha previst realitzar en el perímetre del pilar una mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug. En tota la superfície superior de la graderia, allà on estava pavimentat prèviament, s'hi col·locarà una membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat. Sobre aquesta làmina, s'hi realitzarà l'acabar de morter impermeabilitzant de capa gruixada. Es preveu pintar el parament horitzontal exterior de ciment de la zona de l'escala, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Es preveu pintar el parament vertical exterior de ciment de l'escala i frontal de l'espai de graderia, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat. Es preveu pintar el parament vertical exterior de ciment de l'escala i frontal de l'espai de graderia, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

IMATGES ESTAT ACTUAL ZONA D'ACTUACIÓ	
	
Juntes verticals i horitzontals en graderia, vista superior	Juntes horitzontals en graderia, vista inferior

Terres en contacte amb l'exterior

El present projecte de reforma interior no contempla intervencions en terres en contacte amb l'exterior.

Escales i rampes exteriors

La petita rampa d'accés per a gent de mobilitat reduïda serà enderrocada i novament realitzada.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Compartimentació interior vertical

- *Part cega de la compartimentació interior vertical*

A continuació es descriuen els diferents tipus d'envans i extradossats que es realitzen al projecte:

ENVÀ 01 – TA.01:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 66mm, muntants cada 400mm de 36mm d'amplària i canals de 36mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.01	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària	36
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	66

ENVÀ 02 – TA.02:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.02	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	70
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
	100

ENVÀ 03 – TA.03:

Envà de plaques de guix laminat amb un gruix total de l'envà de 100mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix en cada cara.

TA.03	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària	70
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
	100

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

EXTRADOSSAT 04 – TR.04:

Extradossat amb un gruix total de 63mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.04	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	48
	63

EXTRADOSSAT 05 – TR.05:

Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.05	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	70
	85

EXTRADOSSAT 06 – TR.06:

Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TR.06	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	70
	85

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

EXTRADOSSAT 07 – TR.07:

Extradossat amb un gruix total de 105mm, muntants cada 400mm de 90mm d'amplària i canals de 90mm d'amplària, amb 1 placa estàndard (A) de 15mm de gruix.

TR.07	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat estàndard (A) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	90
	105

EXTRADOSSAT 08 – TR.08:

Extradossat amb un gruix total de 105mm, muntants cada 400mm de 90mm d'amplària i canals de 90mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

TR.08	
Composició	**Gruix (mm)**
Placa de guix laminat hidròfuga (H) de gruix 15 mm	15
Muntants cada 400mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	90
	105

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

- *Obertures de la compartimentació interior vertical*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FI01	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada
FI02	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna
FI03	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada
FI04	Porta corredissa	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, farratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna
FI05	Portes batents asimètriques	Portas d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interior, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d´amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d´alçària
FI06	Porta batent	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada

Els bastiments d'aquestes portes interiors serà de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2.

- *Tancaments vidriats*

CODI	TIPUS	DESCRIPCIÓ
FI07	Mampara modular	Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada
FI08	Compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent	Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per la segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Altres elements per a la compartimentació vertical

- Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament.
- Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable.
- Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació.
- Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació.

Compartimentació interior i exterior horitzontal

- *Compartimentació horitzontal*

A continuació es descriuen els elements de compartimentació interior horitzontals que apareixen al projecte.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

CEL RAS 01 – CR01 (interior)

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 02 – CR02 (interior)

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 03 – CR03 (interior)

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 04 – CR04 (interior)

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CEL RAS 05 – CR05 (exterior)

Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Es preveuen un seguit de registres del cel ras i formació de tabiques verticals del cel ras.

PAVIMENT 01 – PI01 (interior)

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C3 (UNEEN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

PAVIMENT 02 – PI02 (interior)

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

PAVIMENT 03 – PI03 (interior)

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris.

SÒCOL – SOC01 (interior) Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil primari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques.

SÒCOL – SOC02 (interior)

Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola cerámica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

PAVIMENT 01 - PE01 (exterior)

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris.

Altres elements per a la compartimentació horitzontal

- Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM.
- Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6.
- Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà.
- Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir.

Escales i rampes interiors

El present projecte no incorpora escales i rampes interiors ni modificacions en els elements existents.

SISTEMA D'ACABATS

A continuació es realitza una descripció dels acabats proposats al projecte segons ubicació:

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Paraments verticals

RI01

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

RI02

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

RI03

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

RI04

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNEEN 13888)

RI05

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

RI06

Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Paraments horitzontals

SV01

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

SV02

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de Fons diluïda i dues d'acabat.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

SV03

Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat.

SV04

Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat.

4.2. Sistemes actius

4.2.1 Calefacció i refigeració

No es contemplen instal·lacions de clima durant la realització de les obres del camp municipal de Trinitat Vella.

4.2.2 Ventilació i recuperació tèrmica

Es realitzarà un nou sistema de ventilació i extracció d'aire.

En compliment amb el RITE, IT 1.2.4.5.2, com que el cabal de renovació d'aire per mitjans mecànics és superior a 1.800 m³/h, s'haurà de recuperar l'energia de l'aire expulsat. S'ha fet mitjançant tres recuperadors, que han estat repartits en cadascuna de les zones categoritzdes com "habitables".

4.2.3 Enllumenat

El disseny i el dimensionament de la instal·lació d'enllumenat normal i d'emergència es realitzen en base a la següent normativa:

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

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

- DB SU 4: Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada.

- UNE 12464-1: Norma Europea sobre il·luminació per a interiors.

La instal·lació d'il·luminació compleix amb les exigències establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Document Bàsic HE-3, que regula l'eficiència energètica i la qualitat de la il·luminació als edificis.

Tots els receptors d'il·luminació estaran dissenyats de manera que les seves peces metàl·liques sota tensió quedin protegides contra la caiguda vertical d'aigua, garantint la seguretat i durabilitat del sistema. Els portalàmpades, pantalles i reixetes de les lluminàries estaran fabricats amb material aïllant, complint amb les normatives de seguretat. Així mateix, els aparells d'il·luminació

Ruiz —— Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

seran de classe II, segons l'especificat a la instrucció ITC-BT-44, la qual cosa assegura que no es generin riscos elèctrics per als usuaris.

A l'edifici d'Adequació de Vestidors, a causa de les condicions d'humitat, s'instal·laran lluminàries amb grau de protecció IP44, que proporcionen una resistència adequada a l'aigua i a l'entrada de sòlids. A més, cada espai comptarà amb els seus propis interruptors i sensors de moviment. S'implanta un sistema de control que ajusta l'encesa de les lluminàries en funció de l'ocupació real de cada zona, garantint el menor consum possible. També es faran servir lluminàries de baix consum (LED).

La instal·lació d'il·luminació d'emergència, en cas de fallada de la il·luminació normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm,1h d'autonomia permetent que puguin abandonar l'edifici de manera segura.

Per augmentar la seguretat i garantir el correcte funcionament del sistema davant de qualsevol incidència, la instal·lació d'il·luminació està dividida en diferents circuits i zones, permetent una millor distribució de l'energia i facilitant la resposta davant qualsevol urgència.

Les llums d'emergència estan connectades als circuits d'il·luminació més propers, assegurant que, en cas de fallada del sistema principal, continuïn operatives i protegeixin els usuaris.

4.2.4 Producció d'aigua calenta sanitària

La instal·lació interior existent se substituirà per una nova xarxa d'aigua freda sanitària i aigua calenta sanitària (la producció d'ACS no forma part de l'abast del projecte). La connexió d'aquesta xarxa es farà a la xarxa existent de l'edifici. El traçat interior anirà suspès pel fals sostre i baixarà per la paret fins a cada aparell sanitari. La canonada a la

paret s'encastarà amb el seu corresponent tub de protecció.

El material de les canonades serà polipropilè, amb unions compatibles i de característiques antielectròlisi a la sortida de la producció d'ACS. ACS només proveirà a les dutxes. Cada local humit comptarà amb la seva vàlvula de tall situada a l'exterior del recinte, a prop de l'accés al mateix; aquestes seran registrables i accessibles.

Cada aparell sanitari tindrà la seva pròpia vàlvula de tall individual. La instal·lació d'ACS disposarà d'un circuit de retorn en aquells trams on se superin els 15 m de longitud del circuit primari d'ACS.

Les canonades estaran aïllades amb escuma elastomèrica de com a mínim 32mm de gruix, per mantenir la temperatura de l'aigua i evitar pèrdues de calor i/o condensacions. Als punts més alts de la instal·lació s'hi instal·laran purgadors d'aire, accessibles, per al manteniment de la instal·lació.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Evacuació d'aigües

Atès que es disposa d'una nova distribució, es decideix crear una nova xarxa de sanejament. Aquesta es connectarà al col·lector existent per a la seva evacuació. El material de les canonades serà de polipropilè insonoritzat.

Les xarxes de ventilació comptaran amb una vàlvula de ventilació especial perquè ventili en el fals sostre, ja que compleixen amb els requisits establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS5, per evitar el desifonament. Cada aparell sanitari disposarà d'un sifó individual o tancament hidràulic.

Les unions de les canonades seran encolades o amb unions de juntes elàstiques.

Hi haurà una xarxa secundària on els lavabos i les dutxes aniran a un embornal obert, que al seu torn connectarà amb la xarxa primària constituïda pel vàter o els urinaris.

Els desguassos dels aparells sanitaris connectaran des de la paret, a través de regates, amb la xarxa enterradan proposada.

D'altra banda, els vàters connectaran des de la seva base a la xarxa proposada. Un cop col·locats, s'hauran de segellar al paviment per evitar males olors o filtracions.

Els diàmetres mínims són els indicats pel CTE DB HS5, especificats al plànol i amb els pendents corresponents. Els col·lectors enterrats tindran un pendent mínim del 2%.

4.2.5 Generació elèctrica renovable

No es contempla la col·locació d'una instal·lació fotovoltaica en el present projecte.

SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Sistemes de transport

No existeixen i no es contempla la realització de sistemes de transport al local on es realitza el projecte.

Recollida, evacuació i tractament de residus

L'edifici disposarà d'espai i mitjans per extreure els residus ordinaris generats de forma d'acord amb el sistema públic de recollida, amb l' adequada separació d' aquests residus.

Instal·lacions de protecció contra el radó

Aquesta secció no serà d'aplicació, d'acord amb el que estableix el CTE DB HS 6, ja que es tracta de locals no habitables, amb un temps de permanència reduït, quedant per tant exempts de les exigències relatives a la protecció davant l'exposició al gas radó.

Subministrament de combustible

No es contempla realitzar una instal·lació de subministrament de combustible en el present projecte.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Instal·lacions elèctriques

Per motius de seguretat, només es desconnectaran els automàtics termomagnètics implicats directament en la zona d'actuació. Es crearan nous circuits per a la il·luminació, reutilitzant els espais ja designats en el quadre elèctric.

Es disposaran tres circuits de força, distribuïts segons les necessitats dels espais. A més, la instal·lació de climatització es resoldrà amb un circuit elèctric separat, amb l'objectiu de garantir un millor control per zones i facilitar el funcionament independent en cas d'urgència o incidència, sense afectar la resta del sistema elèctric.

Els nous circuits s'integraran en un nou subquadre que se situarà al costat del quadre actual, aprofitant així la infraestructura existent. En cas que sigui necessari incorporar més interruptors a causa de la instal·lació de nousequips, s'avaluarà la utilització dels espais disponibles no ocupats.

Aquest complirà en tot moment amb els requisits establerts pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), segons el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost.

Els mecanismes de la instal·lació seran de primera qualitat, garantint així la seva durabilitat i eficiència. Així mateix, s'inclou la instal·lació d'il·luminació per assegurar la visibilitat i seguretat dels espais afectats.

Els conductors emprats seran de coure, i la secció del cable estarà dimensionada per tal que la caiguda de tensió no superi el 3%. Aquesta caiguda es calcularà considerant una intensitat de funcionament igual a la intensitat nominal de l'interruptor automàtic del circuit, i prenent com a referència la distància més llarga entre el punt d'utilització i l'origen de la instal·lació interior.

Tot el sistema elèctric estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que es puguin produir, tant per sobrecàrregues com per curtcircuits. En el cas de les sobrecàrregues, el límit de la intensitat admissible en el conductor estarà garantit per dispositius de protecció com interruptors automàtics magnetotèrmics i relés tèrmics, que asseguren una resposta eficient davant qualsevol variació.

Instal·lació elèctrica

Preses de corrent

Les caixes de connexió, interruptors, preses de corrent, i en general, haurà de presentar el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua. Les seves cobertes i les parts accessibles d'accionament no seran metàl·liques. Les preses de corrent, disposades en la zona de cara al públic hauran de posseir un grau de protecció mínim IP44 i IK03.

Aparells de connexió i cort

S'entenen inclosos en aquest grup els aparells dotats de contactes, polsadors, interruptors pilot i fusibles; tots ells hauran d'estar dotats de sistema de protecció de seguretat IP44 o un altre superior.

Proteccions contra contactes indirectes

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

La protecció contra contactes indirectes s'emportarà concorde al que s'estableix en la ITC-*BT-24, admetent-se qualsevol dels següents sistemes:

- Protecció per tall automàtic de l'alimentació mitjançant interruptors automàtics.
- Protecció per ús d'equips amb un aïllament doble o reforçat, Classe II.
- Allunyament de les parts actives de la instal·lació per a evitar el contacte fortuït amb les persones que habitualment es troben a prop.
- Interposició d'obstacles (tapes abatibles) que impedeixin tot contacte accidental amb les parts actives de la instal·lació. Es fixaran de manera segura i podran resistir els esforços mecànics usuals que es presentin durant el seu funcionament.
- Aïllament o disposició aïllada dels elements conductors.
- Proteccions contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- Tot el circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-se en aquest, siguin aquestes ocasionades per sobrecàrregues o per curtcircuits.

En la protecció contra sobrecàrregues, el límit d'intensitat de corrent admissible en el conductor quedarà garantit per dispositius de protecció. S'usaran d'interruptors automàtics magnetotèrmics.

Per a la protecció contra curtcircuits, s'instal·larà en l'origen de cada línia un dispositiu de protecció la capacitat de tall de la qual sigui adequada a la intensitat del curtcircuit que pugui presentar-se en un punt de la instal·lació.

Quant a les característiques d'aquests dispositius de protecció, compliran amb el que s'estableix en la Instrucció ITC-*BT-22.

Hauran de poder suportar la influència dels agents exteriors al fet que estiguin sotmesos.

Els interruptors automàtics protegiran els circuits responent en el seu funcionament a les corbes intensitat –temps adequades.

Instal·lació per a les estacions de recàrrega de vehicle elèctric

No es contempla la col·locació d'una instal·lació de recàrrega de vehicles elèctrics

Instal·lacions de protecció contra incendi

Es preveu la instal·lació de sistemes d'il·luminació d'emergència en tots els nous recintes, d'acord amb la normativa vigent en matèria de seguretat contra incendis i protecció d'usuaris, concretament segons el que estableixen el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Les lluminàries d'emergència s'ubicaran de manera estratègica als punts crítics de cada recinte, amb especial atenció a les sortides, canvis de direcció, encreuaments de passadissos i accessos als recorreguts d'evacuació. Aquestes garantiran la visibilitat adequada de les vies d'evacuació en cas de fallada del subministrament elèctric.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

Adicionalment, i en compliment del CTE DB-SI (Seguretat en cas d'incendi), es contempla la instal·lació de 3 BIEs (Boca d'Incendi Equipades), La instal·lació disposa de la pressió necessària per connectar la BIE (Boca d'Incendis Equipada) a la xarxa d'aigua, garantint així el seu correcte funcionament en cas d'emergència.

Ubicades de forma estratègica segons els criteris d'accessibilitat i cobertura, atès que la superfície construida del projecte supera els 500 m^2. Aquestes BIEs disposaran de les seves corresponents connexions, mànegues semirígides i elements de senyalització conforme a la normativa aplicable (UNE-EN 671-1)

Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la instal·lació de sistemes de protecció contra el llamp.

Altres

No s'han previst altres sistemes d'instal·lacions.

EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALÈCTICA

Equipament

A continuació es fa un llistat de l'equipament previst al projecte per tipologies:

Aparells sanitaris

- Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

- Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA.

- Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.

- Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

- Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, col·locat amb fixacions murals.

- Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

- Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Aixetes

- Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4".

- Aixeta temporitzada termostàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2 ” i sortida de d 1/2 "

- Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2 “ i sortida de 1/2”

- Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt

- Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà,amb entrada de 1/2

- Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals.

Accessoris i complements de banys

- Barres murals dobles abatibles pera banys adaptats, longitud = 800 mm, d’acer inoxidable.

- Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'hacer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques.

- Dispensador de paper rotlle per eixugamans

- Seient abatible mural per a dutxa amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques.

- KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda.

- Banc

Senyalística

El projecte contempla la senyalística referent a la protecció contra incendis, segons la normativa específica d’aquesta, exposada anteriorment.

MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l’edifici

No s’adopten solucions d’urbanització d’espais exteriors, el projecte intervé en espais d’aquestes característiques adscrits a l’edifici.

MC 9 Altres

No es contemplen construccions i instal·lacions temporals durant la realització de les obres del camp municipal de Trinitat Vella.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

5. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

S’ha realitzat la simulació energètica corresponent a les actuacions esmentades, tant en termes passius com actius.

Edifici Complet

Qualificació energètica	**B**	**821,06 kWh/m²any**
Demanda de Calefacció	**A**	**186,47 kWh/m² any**
Demanda de Refrigeració	**A**	**0,60 kWh/m² any**

5.1. Limitació de la demanda energètica

5.1.1 Condicions generals de càlcul

En el projecte s’ha regit segons les exigències de les normatives definides en el DB-HE1.

L’ús definit és edifici complet existent terciari, amb un perfil d’ús d’intensitat baixa – 24h, situat a Barcelona, amb una zona climàtica C2.

5.1.2 Definició de l’envolupant tèrmica

Aquí s’especifiquen les dades de la zona d’actuació d’aquest projecte.

Taula E.5.1-a. Definició de l’envolupant tèrmica

PB	Ús	Habitable (H) / No habitable (NH)	Condicionat (C) No condicionat (NC)	Interior envolupant (I) Exterior envolupant (E)
01. Sala de calderes	Subsidiari	NH	NC	E
02. Magatzem i taller	Subsidiari	NH	NC	I
03. Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	H	C	I
04.Vestidor 2	Púb. Concurrèn.	H	C	I
04.1 Vestidor accessible 1	Púb. Concurrèn.	H	C	I
05 Vestidor 3	Púb. Concurrèn.	H	C	I
05.1 Vestidor accessible 2	Púb. Concurrèn.	H	C	I
06 Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	H	C	I
07 Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	H	C	I
08 Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	H	C	I
08.1 Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	H	C	I
09 Infermeria	Ocasional	H	C	I
10 Vestidor àrbitre	Púb. Concurrèn.	H	C	I
11 Vestidor àrbitre 2	Púb. Concurrèn.	H	C	I
12.1 Magatzem 1	Subsidiari	NH	NC	I
12.2 Magatzem 2	Subsidiari	NH	NC	I
12.3 Magatzem 3	Subsidiari	NH	NC	E

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

12.4 Magatzem 4	Subsidiari	NH	NC	E
13 Sala Polivalent	Administratiu	H	C	I
13.1 Despatx 1 per Entitats	Administratiu	H	C	I
13.2 Despatx 2 per Entitats	Administratiu	H	C	I
14 Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	H	C	I
15 Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	H	C	I
16 Servei públic accessible	Púb. Concurrèn.	H	C	I
17 Sala de neteja	Subsidiari	NH	NC	I

S'executarà un trasdossat en tot el perímetre de façana (de la zona en què s'actua), format per dues plaques de guix i un aïllant de 7 cm de llana de vidre mineral [0,031 W/(mK)] amb un revestiment de placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A més, s'aïllarà la coberta en aquelles zones habitables amb un aïllament de llana mineral (MW) de 6 cm de gruix.

Així mateix, es substituiran totes les fusteries exteriors existents per una nova fusteria exterior d'alumini lacat en color blanc amb trencament de pont tèrmic, elaborada amb perfils de preu alt, amb una classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.

Les noves finestres estaran formades per vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb un butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb dos butirals transparents de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600. [2,08 W/(mK)].

Pel que fa al percentatge de superfície rehabilitada de l'envolupant tèrmica, s'ha realitzat el càlcul a partir de la mesura total dels elements de l'envolupant de l'edifici, considerant forjat, forjat sanitari i façanes, amb una superfície total de 2.071,53 m².

Dins aquesta superfície, s'identifiquen les parts de l'envolupant sobre les quals s'actua mitjançant la incorporació d'aïllament tèrmic, corresponents a les façanes trasdossades, amb una superfície de 656,63 m², i al forjat amb aïllament de llana de roca, amb una superfície de 335,15 m². Aquestes actuacions es localitzen a zones corresponents a espais habitables de l'edifici.

Per tant, la superfície total d'envolupant tèrmica rehabilitada és de 991,78 m², que representa aproximadament el 47,9% de la superfície total de l'envolupant de l'edifici.

Taula E.5.1-b. Característiques tècniques de l'envolupant tèrmica opaca

Codi identicatiu de l'envolupant opaca	Condicions de contorn	Orientació (només per a façanes)	Transmitància Tèrmica (U) [W/m2 K]
Façana nord	Aire	Nord	0,34
Façana sud	Aire	Sud	0,42
Façana est	Aire	Est	0,42
Façana oest	Aire	Oest	0,42
Forjat Sanitari	Terra	-	0,38
Coberta	Aire	-	0,39

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

A la façana oest, l'únic local amb contacte directe amb el terreny és la sala de calderes. A continuació, i de manera consecutiva cap a l'interior de l'edifici, es disposen el magatzem 3, el magatzem 4 i, finalment, el Vestidor 1.

Tant la sala de calderes com els magatzems 3 i 4 tenen la consideració d'espais no habitables, per això no s'ha previst la millora de l'envolupant tèrmica en aquest tram de façana, atès que no és exigible per a aquest tipus d'ús.

El Vestidor 1, el primer espai habitable d"aquesta alineació, no està en contacte directe amb la façana exterior, sinó que queda protegit tèrmicament per la successió d"espais no habitables interposats. Tot i això, per garantir unes condicions adequades de confort i aïllament tèrmic, s'ha projectat un tancament interior entre el magatzem 4 i el Vestidor 1.

Aquest tancament està format per:

- TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.
- Cambra d'aire de 200 mm.
- TR08 – Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.

D'aquesta manera, es configura un tancament interior amb un gruix total aproximat de 400 mm, que garanteix un aïllament tèrmic adequat del Vestidor 1 respecte als espais no habitables i justifica la no intervenció directa sobre l'envolupant tèrmica de la façana oest, en compliment del CTE DB-HE1.

Taula E.5.1-c. Característiques tècniques de les obertures

Codi identicatiu de l'obertura	Orientació	Protecció Solar [Si /No]	Transmitància Tèrmica (U) [W/m2 K]	Factor Solar
FE02	Sud	No	2.08	0,46
FE03	Sud	No	2.08	0.46
FE04	Sud	No	2.08	0.46
FE05	Nord	No	2.08	0.46
FE06	Nord	No	2.08	0.46
FE07	Nord	No	2.08	0.46
FE08	Nord	No	2.08	0.46

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Taula E.5.1-d. Valor límite del parámetro de control solar, qsol;jul,lim [kWh/m²·mes]

PB	Ús	qsol;jul [kWh/m²·mes]	qsol;jul,lim [kWh/m²·mes]
01. Sala de calderes	Subsidiari	1.84	4.00
02. Magatzem i taller	Subsidiari	1.10	4.00
03. Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	2.90	4.00
04. Vestidor 2	Púb. Concurrèn.	2.52	4.00
04.1 Vestidor accessible 1	Púb. Concurrèn.	1.78	4.00
05 Vestidor 3	Púb. Concurrèn.	2.52	4.00
05.1 Vestidor accessible 2	Púb. Concurrèn.	1.78	4.00
06 Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	2.90	4.00
07 Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	2.90	4.00
08 Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	2.90	4.00
08.1 Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	1.78	4.00
09 Infermeria	Ocasional	3.58	4.00
10 Vestidor àrbitre 1	Púb. Concurrèn.	2.92	4.00
11 Vestidor àrbitre 2	Púb. Concurrèn.	1.43	4.00
12.1 Magatzem 1	Subsidiari	1.42	4.00
12.2 Magatzem 2	Subsidiari	1.48	4.00
12.3 Magatzem 3	Subsidiari	1.38	4.00
12.4 Magatzem 4	Subsidiari	1.42	4.00
13 Sala Polivalent	Administratiu	2.81	4.00
13.1 Despatx 1 per Entitats	Administratiu	2.63	4.00
13.2 Despatx 2 per Entitats	Administratiu	1.14	4.00
14 Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	2.40	4.00
15 Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	2.20	4.00
16 Servei públic accessible	Púb. Concurrèn.	1.37	4.00
17 Sala de neteja	Subsidiari	3.42	4.00

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

5.1.3 Justificació envolupant tèrmica

Taula E.5.1-e. Justificació de l'envolupant tèrmica

Codi Identificatiu	Transmitància tèrmica (U) [W/m2K]	Transmitància tèrmica límit (U_{lim}) [W/m2K]	Transmitància tèrmica Annex E (U_E) [W/m2K]	Permeabilitat a l'aire obertures (Q_{100}) [m3/h·m2]	Permeabilitat a l'aire obertures límit ($Q_{100,lim}$) [m3/h·m2]
Zona Habitable 1					
- Façana	0,42	0,49	0,29	≤ 9,00	≤ 9,00
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Coberta	0,39	0,40	0.23		
- Solera	0,38	0,70	0.48		
Zona Habitable 2					
- Façana	0,42	0,49	0,29	≤ 9,00	≤ 9,00
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Coberta	0,39	0,40	0,23		
- Solera	0,38	0,70	0,48		
Zona Habitable 3					
- Façana	0,49	0,49	0,29	≤ 9,00	≤ 9,00
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,42	0,49	0,29		
- Façana	0,34	0,49	0,29		
- Façana	0,49	0,49	0,29		
- Façana	0,49	0,49	0,29		
- Coberta	0,39	0,40	0,23		
- Solera	0,38	0,70	0,48		

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

A continuació s'adjunta l'informe de verificació CTE HE1 de l'àmbit d'actuació

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA..... 3
1.1. Condiciones de la envolvente térmica..... 3
1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica..... 3
1.1.2. Control solar de la envolvente térmica..... 3
1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica..... 3
1.2. Limitación de descompensaciones..... 4
1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica..... 4

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO..... 4
2.1. Zonificación climática..... 4
2.2. Agrupaciones de recintos..... 4

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO..... 4
3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica..... 4
3.1.1. Cerramientos opacos..... 4
3.1.2. Huecos..... 6
3.1.3. Puentes térmicos..... 7

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Condiciones de la envolvente térmica

1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica

Transmitancia de la envolvente térmica: Ninguno de los elementos de la envolvente térmica supera el valor límite de transmitancia térmica descrito en la tabla 3.1.1.a del DB HE1. ✓

Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$K = 0.59\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.65\ W/(m^2 \cdot K)$ ✓

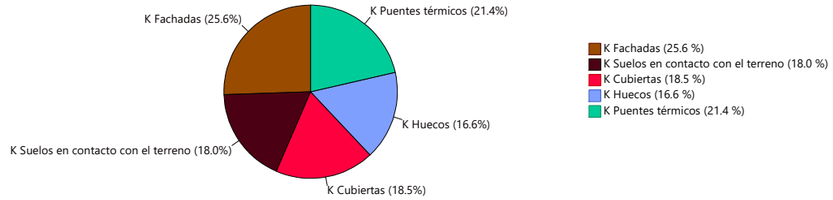
donde:

K: Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).
K_{lim}: Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).

	S (m²)	**L** (m)	**K_i** (W/(m²·K))	**%K**
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 1334.51 m²				
Fachadas	527.96	--	0.15	25.56
Suelos en contacto con el terreno	371.61	--	0.11	17.97
Cubiertas	371.61	--	0.11	18.49
Huecos	63.32	--	0.10	16.55
Puentes térmicos	--	716.935	0.13	21.42

donde:

S: Superficie, m².
L: Longitud, m.
K$_i$: Coeficiente parcial de transmisión de calor, W/(m²·K).
%K: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor., %.



1.1.2. Control solar de la envolvente térmica

$q_{sol,jul} = 3.16\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul\_lim} = 4.00\ kWh/m^2$ ✓

donde:

$q_{sol,jul}$: Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m².
q_{sol,jul_lim}: Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

$n_{50} = 12.9104\ h^{-1}$

donde:

n_{50}: Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1.

1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica

Limitación de condensaciones: en la envolvente térmica del edificio no se producen condensaciones intersticiales que puedan producir una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil.

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **Barcelona (provincia de Barcelona)**, con una altura sobre el nivel del mar de **9.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **C2**.

La pertenencia a dicha zona climática, junto con el tipo y el uso del edificio **(Reforma - Otros usos)**, define los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigencia, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energética del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energía, del CTE.

2.2. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvente térmica del edificio, así como la de cada una de las zonas que han sido incluidas en la misma:

	S (m²)	**V** (m³)	**V_{inf}** (m³)	**$Q_{sol,jul}$** (kWh/mes)	**n_{50}** (h^{-1})	**$q_{sol,jul}$** (kWh/m²/mes)	**V/A** (m³/m²)
Zona habitable	139.18	498.85	480.16	437.12	12.145	-	-
Zona habitable	131.74	473.06	454.49	455.06	12.152	-	-
Zona habitable	100.70	355.84	347.41	282.13	14.961	-	-
Envolvente térmica	**371.61**	**1327.75**	**1282.06**	**1174.31**	**12.9**	**3.16**	**1.0**

donde:

- *S: Superficie útil interior, m².*
- *V: Volumen interior, m³.*
- *V_{inf}: Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.*
- *$Q_{sol,jul}$: Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.*
- *n_{50}: Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1}.*
- *$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.*
- *V/A: Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².*

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica

3.1.1. Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el **62.02%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	**S** (m²)	**U** (W/(m²·K))	**U_{lim}** (W/(m²·K))	α	**O.** (°)	**S·U** (W/K)	
Zona habitable								
Fachada		6.05	0.42	0.49	0.60	Este(90)	2.56	✓
Fachada		57.59	0.42	0.49	0.60	Sur(180)	24.35	✓
Fachada		11.75	0.42	0.49	0.60	Oeste(270)	4.97	✓
Fachada		76.58	0.34	0.49	0.60	Norte(0)	25.96	✓
Fachada		25.31	0.34	0.49	0.60	Sur(180)	8.58	✓
Fachada		0.35	0.42	0.49	0.60	Este(89)	0.15	✓
Cubierta		139.18	0.39	0.40	0.60	-	54.27	✓
Solera		139.18	0.38	0.70	-	-	52.74	✓
Partición interior vertical		15.11	0.15 (b = 0.92)	0.70	-	-	-	✓
							173.57	

	Tipo	**S** (m²)	**U** (W/(m²·K))	**U_{lim}** (W/(m²·K))	α	**O.** (°)	**S·U** (W/K)	
Zona habitable								
Fachada		11.39	0.42	0.49	0.60	Este(90)	4.81	✓
Fachada		47.88	0.42	0.49	0.60	Sur(180)	20.24	✓
Fachada		6.40	0.42	0.49	0.60	Oeste(270)	2.71	✓
Fachada		74.71	0.34	0.49	0.60	Norte(0)	25.33	✓
Fachada		27.28	0.34	0.49	0.60	Sur(180)	9.25	✓
Fachada		0.35	0.42	0.49	0.60	Este(89)	0.15	✓
Fachada		0.17	0.34	0.49	0.60	Oeste(270)	0.06	✓
Cubierta		131.74	0.39	0.40	0.60	-	51.37	✓
Solera		131.74	0.38	0.70	-	-	49.92	✓
Partición interior vertical		15.28	0.14 (b = 0.91)	0.70	-	-	-	✓
							163.83	

	Tipo	**S** (m²)	**U** (W/(m²·K))	**U_{lim}** (W/(m²·K))	α	**O.** (°)	**S·U** (W/K)	
Zona habitable								
Fachada		29.41	0.49	0.49	0.60	Este(90)	14.28	✓
Fachada		66.45	0.34	0.49	0.60	Norte(0)	22.53	✓
Fachada		4.99	0.34	0.49	0.60	Oeste(270)	1.69	✓
Fachada		29.45	0.42	0.49	0.60	Sur(180)	12.45	✓
Fachada		33.62	0.34	0.49	0.60	Sur(180)	11.40	✓
Fachada		10.13	0.49	0.49	0.60	Oeste(270)	4.92	✓
Fachada		8.10	0.49	0.49	0.60	Sur(180)	3.93	✓
Cubierta		100.70	0.39	0.40	0.60	-	39.27	✓
Solera		100.70	0.38	0.70	-	-	38.16	✓
Partición interior vertical		8.83	0.24 (b = 0.85)	0.70	-	-	-	✓
Partición interior vertical		14.13	0.24 (b = 0.86)	0.70	-	-	-	✓
Partición interior vertical		30.17	0.24 (b = 0.89)	0.70	-	-	-	✓
							148.62	

donde:

- *S: Superficie, m².*
- *U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficiente de reducción de temperatura.*

α: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.
O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.

3.1.2. Huecos

Los huecos suponen el **16.55%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Zona habitable											
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.45	3.44	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	12.20	1.04	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	12.20	1.04	✓
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	12.20	1.04	✓
						48.17			**437.12**	**37.22**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Zona habitable											
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.43	3.44	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	12.20	1.04	✓
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.43	3.44	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	12.20	1.04	✓
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.45	3.44	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE05	2.88	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	5.99	0.46	0.63	64.82	5.52	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	15.50	1.32	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
						48.07			**455.06**	**38.75**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Zona habitable											
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.70	1.51	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	7.65	0.65	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
	0.48	Sur(180)	-	0	0	0	0	0	0	0	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	5.84	0.50	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE08	0.98	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	2.05	0.46	0.63	17.71	1.51	✓
FE04	1.44	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	3.00	0.46	0.63	17.55	1.49	✓
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.53	3.45	✓
FE07	0.52	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	1.08	0.46	0.63	10.06	0.86	✓
FE07	0.52	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	1.08	0.46	0.63	10.28	0.88	✓
FE03	0.48	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	1.00	0.46	0.63	6.09	0.52	✓
	0.48	Sur(180)	-	0	0	0	0	0	0	0	✓
FE02	0.96	Sur(180)	0.20	2.08	2.10	2.00	0.46	0.63	11.94	1.02	✓
FE06	1.92	Norte(0)	0.20	2.08	2.10	3.99	0.46	0.63	40.58	3.46	✓
						33.46			**282.13**	**24.03**	

donde:

- *S: Superficie, m².*
- *O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.*
- *F_F: Fracción de parte opaca, %.*
- *U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *g_{gl}: Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$: Transmitancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.*
- *$Q_{sol,jul}$: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.*

3.1.3. Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el **21.42%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Zona habitable				
Hueco de ventana		26.550	0.084	2.2
Hueco de ventana		16.800	0.049	0.8
Hueco de ventana		26.550	0.092	2.5
Hueco de ventana		12.000	0.091	1.1
Hueco de ventana		5.600	0.058	0.3
Hueco de ventana		12.000	0.105	1.3
Encuentro de fachada con solera		57.890	0.500	28.9
Esquina saliente de fachadas		10.350	0.500	5.2
Esquina entrante de fachadas		20.700	-0.106	-2.2
Esquina saliente de fachadas		10.350	0.077	0.8
Encuentro de fachada con cubierta		23.035	0.298	6.9
Encuentro de fachada con cubierta		34.855	0.278	9.7
				57.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Zona habitable				
Hueco de ventana		26.490	0.084	2.2
Hueco de ventana		16.000	0.049	0.8
Hueco de ventana		26.490	0.092	2.4

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Hueco de ventana		9.600	0.091	0.9
Hueco de ventana		4.000	0.058	0.2
Hueco de ventana		9.600	0.105	1.0
Encuentro de fachada con solera		55.091	0.500	27.5
Esquina saliente de fachadas		10.350	0.077	0.8
Esquina entrante de fachadas		20.700	-0.106	-2.2
Esquina saliente de fachadas		10.350	0.500	5.2
Encuentro de fachada con cubierta		19.941	0.298	5.9
Encuentro de fachada con cubierta		35.150	0.278	9.8
				54.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Zona habitable				
Hueco de ventana		19.510	0.084	1.6
Hueco de ventana		19.200	0.049	0.9
Hueco de ventana		21.910	0.092	2.0
Encuentro de fachada con solera		57.737	0.500	28.9
Encuentro de fachada con cubierta		34.557	0.278	9.6
Encuentro de fachada con cubierta		14.087	0.312	4.4
Hueco de ventana		3.600	0.091	0.3
Hueco de ventana		2.400	0.058	0.1
Hueco de ventana		3.600	0.105	0.4
Esquina saliente de fachadas		6.900	0.500	3.5
Esquina saliente de fachadas		3.450	0.064	0.2
Esquina saliente de fachadas		10.350	0.085	0.9
Encuentro de fachada con cubierta		9.093	0.298	2.7
Esquina saliente de fachadas		3.450	0.077	0.3
Hueco de ventana		0.800	0.063	0.1
Hueco de ventana		2.400	0.109	0.3
Esquina entrante de fachadas		3.450	-0.118	-0.4
				55.8

donde:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitancia térmica lineal, W/(m·K).

5.2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques de calefacció i refrigeració

5.2.1 Condicions generals del càlcul tèrmic

No és abast del projecte.

5.2.2 Descripció de la instal·lació de ventilació i recuperació d'energia

Taula E.5.2-b. Ventilació en els espais habitables

	Ús	Superfície útil [m2]	Nº Personas	IDA	Ventilació considerada [m3/h]
Zona 01					
- Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor 2	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor 3	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor accessible 1 femení	Púb. Concurrèn.	6,25	1	8	28,8
Zona 02					
- Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	37,35	12	8	345,6
- Vestidor accessible 2 femení	Púb. Concurrèn.	6,25	1	8	28,8
- Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	6,25	1	8	28,8
Zona 03					
- Vestidor árbitre 1	Púb. Concurrèn.	8,01	2	8	57.6
- Vestidor árbitre 2	Púb. Concurrèn.	8,24	2	8	57,6
- Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	22,58	6	8	172,8
- Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	14,20	6	8	172,8
- Despatx 1 per entitats	Púb. Concurrèn.	5,40	2	8	57,6
- Despatx 2 per entitats	Púb. Concurrèn.	5,40	2	8	57,6
- Sala polivalent	Púb. Concurrèn.	14,10	15	8	432,0
- Infermeria	Púb. Concurrèn.	11,02	4	12,5	180,0

Recuperador	*Espais Cond. Alimentat*	Q (m3/h)	Consum (W)	Eficàcia energètica (%)
R01		1036,8	400	80,4
	03. Vestidor 1			
	04. Vestidor 2			
	05. Vestidor 3			
	4.1 Vestidor accessible 1 femení			
R02		1036,8	400	80,4
	06. Vestidor 4			
	07. Vestidor 5			
	08. Vestidor 6			
	5.1 Vestidor accessible 2 femení			
	8.1 Vestidor accessible 3			
R03		842,4	400	80,4
	10. Vestidor árbitre 1			
	11. Vestidor árbitre 2			
	14. Serveis públics dones			
	15. Serveis públics homes			
	13. Sala Polivalent			
	13.1 Despatx 1 per entitats			
	13.2 Despatx 2 per entitats			
	9. Infermeria/Vestidor accessible 4			

L'edifici no disposa de sistemes actius de climatització; la intervenció es limita a la renovació de les xarxes d'AFS/ACS i a la redistribució dels espais. Tot i això, amb l'objectiu de garantir el compliment del DB-HE2, s'han definit les temperatures de confort i el perfil tèrmic previst als espais habitables.

En particular, els vestidors disposen de ventilació mecànica amb recuperació de calor, mitjançant tres recuperadors dimensionats segons la demanda d'extracció i impulsió, fet que redueix les pèrdues tèrmiques associades a la ventilació i millora significativament el manteniment de la temperatura interior en règim passiu.

Per tant, els rangos de temperatura previstos sense climatització activa s'han ajustat tenint en compte l'efecte dels recuperadors esmentats. D'acord amb les referències RITE, UNE-EN 16798-1 i UNE-EN ISO 7730, s'han adoptat els següents valors de confort:

Hivern: 21 ±2 °C

Estiu: 26 ±2 °C

Als espais sense climatització es preveu que les temperatures interiors es mantinguin entre 18 i 27 °C, excepte als vestidors i espais amb recuperadors, on, gràcies a la recuperació tèrmica, s'anticipa un rang més estable (aproximadament 19–24 °C a l'hivern).

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

PB	Ús	Habitable (H) / No habitable (NH)	Temperatura de confort invierno (°C)	Temperatura de confort verano (°C)	Temperatura prevista sin climatización (°C)	Cumplimiento HE2
01 Sala de calderes	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
02 Magatzem i taller	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
03 Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
04 Vestidor 2	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
04.1 Vestidor accessible 1	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
05 Vestidor 3	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
05.1 Vestidor accessible 2	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
06 Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
07 Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
08 Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
08.1 Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
09 Infermeria	Ocasional	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
10 Vestidor àrbitre	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
11 Vestidor àrbitre 2	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
12.1 Magatzem 1	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
12.2 Magatzem 2	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
12.3 Magatzem 3	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
12.4 Magatzem 4	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A
13 Sala Polivalent	Administratiu	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
13.1 Despatx 1 per Entitats	Administratiu	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
13.2 Despatx 2 per Entitats	Administratiu	H	21 ±2	26 ±2	19–24	SI
14 Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	18-27	SI
15 Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	18-27	SI
16 Servei públic accessible	Púb. Concurrèn.	H	21 ±2	26 ±2	18-27	SI
17 Sala de neteja	Subsidiari	NH	-	-	-	N/A

5.2.3 Descripció de la instal·lació tèrmica

S'ha disposat de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, amb cabals suficients per al seu funcionament, sense l'alteració de les propietats d'aptitud per al consum, que impedeixen els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, disposant a més de mitjans que permeten l' estalvi i el control del consum d'aigua.

No es preveu la instal·lació d'ACS al local, per la naturalesa del projecte.

Aquest projecte contempla la substitució i la redistribució de la xarxa interior d'aigua freda sanitària (AFS) i aigua calenta sanitària (ACS), sense intervenir en el sistema de producció d'ACS, que va ser renovat l'any 2024 mitjançant un projecte específic de millora energètica.

La instal·lació original estava composta per dues calderes ROCA G 100/90 IE, amb una potència útil total de 206,0 kW i un acumulador de 5.000 L destinades a la producció d'ACS per als

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

vestidors. Aquestes calderes van ser substituïdes el 2024 per dues calderes murals de condensació BOSCH Condens 7000 WP 100, d'alta eficiència, amb les característiques principals següents:

Potència tèrmica nominal (80/60 °C): 94,5 kW

Potència tèrmica nominal (50/30 °C): 99,5 kW

Rendiment global normalitzat (75/60 °C): 106,8 %

Rendiment global normalitzat (40/30 °C): 110,3 %

Pressió màxima de treball: 6 bar

El projecte actual no modifica el sistema de generació, sinó únicament la distribució interior de la xarxa d'ACS, per adaptar-la a la nova configuració d'espais, on es preveu passar de cinc a sis vestidors. Aquest canvi suposa un increment mínim en la demanda d'ACS, que no afecta significativament el dimensionament original de la instal·lació ni en compromet la cobertura renovable existent.

5.2.4 Justificació del confort tèrmic dels espais no condionats amb sistemes actius

Els espais no condicionat amb sistemes actius tenen la condició de ser “no habitables” (Magatzems, Neteja, Passadís) o no formen part dels espais intervinguts en aquest projecte

Ruiz Larrea
Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

5.3. Condicions de les instal·lacions d’il·luminació

5.3.1 Descripció de la instal·lació

Taula E.5.3-a. Descripció de la instal·lació lumínica

Zona Lumínica	Tipus de lluminària	Potència lluminària [W]	Número de lluminàries [u]
Circuit 4	**LED**	**422 W**	**22**
1. Sala de calderes		120 W	6
12.3 Magatzem 3		40 W	2
12.4 Magatzem 4		40 W	2
3. Vestidor 1		182 W	10
Passadís		40 W	2
Circuit 5	**LED**	**472 W**	**26**
4. Vestidor 2 femení		196 W	11
4.1 Vestidor accessible femení		20 W	1
5. Vestidor 3 femení		196 W	11
5.1 Vestidor accessible 2 femení		20 W	1
Passadís		40 W	2
Circuit 6	**LED**	**404 W**	**22**
6. Vestidor 4		182 W	10
7. Vestidor 5		182 W	10
Passadís		40 W	2
Circuit 7	**LED**	**452 W**	**23**
8. Vestidor 6		182 W	10
8.1 Vestidor accessible 3		20 W	1
12.1 Magatzem 1		40 W	2
12.2 Magatzem 2		40 W	2
10. Vestidr àrbitre 1		56 W	4
11. Vestidor àrbitre 2		34 W	2
Passadís		40 W	2
Circuit 8	**LED**	**428 W**	**20**
17. Sala de neteja		28 W	2
9.Infermeria/Vestidor accesisble 4		40 W	2
2. Magatzem de gestor i taller		80 W	4
13. Sala polivalent		200 W	8
Passadís		80 W	4
Circuit 9	**LED**	**394 W**	**21**
14.Serveis públics dones		120 W	6
15.Serveis públics homes		80 W	4
16.Servei públic accessible		14 W	1
Passadís + Escales		180 W	9
Magatzem 5		20 W	1

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

5.3.2 Justificació eficiència de la instal·lació

Taula E.5.3-b. Justificació de l'eficiència de la instal·lació lumínica

Zona Lumínica	Ús de la zona	Pot. total instal·lada [W]	Sup. útil [m2]	Luminària mitjana horitzontal mantinguda (E) [lux]	$VEEI_{projecte}$	$VEEI_{límt}$
1. Sala de calderes	Subsidiari	120 W	24,65	326	1,52	4,0
12.3 Magatzem 3	Subsidiari	40 W	8,90	225	1,98	4,0
12.4 Magatzem 4	Subsidiari	40 W	8,70	231	1,99	4,0
3. Vestidor 1	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	333	1,49	4,0
Passadís C4	-	40 W	12,98	119	2,57	4,0
4. Vestidor 2 femení	Púb. Concurrèn.	196 W	37,25	343	1,55	4,0
4.1 Vestidor accessible femení	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	211	1,38	4,0
5. Vestidor 3 femení	Púb. Concurrèn.	196 W	37,25	343	1,55	4,0
5.1 Vestidor accessible 2 femení	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	209	1,39	4,0
Passadís C5	-	40 W	12,98	122	2,47	4,0
6. Vestidor 4	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	331	1,49	4,0
7. Vestidor 5	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	331	1,49	4,0
Passadís C6	-	40 W	12,98	122	2,47	4,0
8. Vestidor 6	Púb. Concurrèn.	182 W	37,35	330	1,50	4,0
8.1 Vestidor accessible 3	Púb. Concurrèn.	20 W	6,25	211	1,38	4,0
12.1 Magatzem 1	Subsidiari	40 W	8,71	231	1,99	4,0
12.2 Magatzem 2	Subsidiari	40 W	8,33	230	2,09	4,0
10. Vestidor àrbitre 1	Púb. Concurrèn.	56 W	8,01	211	1,81	4,0
11. Vestidor àrbitre 2	Púb. Concurrèn.	34 W	8,24	203	1,39	4,0
Passadís C7	-	40 W	12,98	123	2,52	4,0
17. Sala de neteja	Subsidiari	20 W	2,05	104	5,46	4,0
9.Infermeria/Vestidor accesisble 4	Púb. Concurrèn.	40 W	11,02	197	1,84	4,0
2. Magatzem de gestor i taller	Subsidiari	80 W	21,38	249	1,55	4,0
13. Sala polivalent	Púb. Concurrèn.	200 W	14,10	461	1,72	4,0
Passadís C8	-	80W	12,98	261	2,29	4,0
14.Serveis públics dones	Púb. Concurrèn.	120 W	22,58	298	1,80	4,0
15.Serveis públics homes	Púb. Concurrèn.	80 W	14,20	249	2,28	4,0
16.Servei públic accessible	Púb. Concurrèn.	14 W	4,18	235	1,80	4,0
Passadís + Escales	-	180 W	35,40	223	2,20	4,0
Magatzem 5	Subsidiari	20 W	8,78	142	1,61	4,0

TOTAL	Potencia total	Rendimiento lumínico	Alumbrado de emergencia	Potencia Alumbrado de emergencia
321436 lm	2543.6 W	126.4 lm/W	100 lm	4.5 W

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

5.3.3 Justificació potència instal·lada

Taula E.5.3-c. Justificació de la potència instal·lada

PB	Tipus d'ús + Luminància mitjana horitzontal mantinguda (E) [lux]	Potència total instal·lada (P_{TOT}) [w]	Superfície útil total (S_{TOT}) [m2]	Potència per superfície il·luminada (P_{TOT}/S_{TOT}) [m2]	Potència límit per superfície il·luminada (P_{TOT}/S_{TOT})Max [W/m2]
1. Sala de calderes	100 ≤ 326 ≤ 600	120 W	24,65	4,86	10
12.3 Magatzem 3	100 ≤ 225 ≤ 600	40 W	8,90	4,49	10
12.4 Magatzem 4	100 ≤ 231 ≤ 600	40 W	8,70	4,59	10
3. Vestidor 1	300 ≤ 333 ≤ 600	182 W	37,35	4,87	10
Passadís C4	50 ≤ 119 ≤ 600	40 W	12,98	3,08	10
4. Vestidor 2 femení	300 ≤ 343 ≤ 600	196 W	37,25	5,26	10
4.1 Vestidor accessible femení	100 ≤ 211 ≤ 600	20 W	6,25	3,20	10
5. Vestidor 3 femení	300 ≤ 343 ≤ 600	196 W	37,25	5,26	10
5.1 Vestidor accessible 2 femení	100 ≤ 209 ≤ 600	20 W	6,25	3.20	10
Passadís C5	50 ≤ 122 ≤ 600	40 W	12,98	3,08	10
6. Vestidor 4	300 ≤ 331 ≤ 600	182 W	37,35	4,87	10
7. Vestidor 5	300 ≤ 331 ≤ 600	182 W	37,35	4,87	10
Passadís C6	50 ≤ 122 ≤ 600	40 W	12,98	3,08	10
8. Vestidor 6	300 ≤ 330 ≤ 600	182 W	37,35	4,87	10
8.1 Vestidor accessible 3	100 ≤ 211 ≤ 600	20 W	6,25	3.20	10
12.1 Magatzem 1	100 ≤ 231 ≤ 600	40 W	8,71	4,59	10
12.2 Magatzem 2	100 ≤ 230 ≤ 600	40 W	8,33	4,80	10
10. Vestidor àrbitre 1	100 ≤ 364 ≤ 600	56 W	8,01	6.99	10
11. Vestidor àrbitre 2	100 ≤ 285 ≤ 600	34 W	8,24	4,12	10
Passadís C7	50 ≤ 123 ≤ 600	40 W	12,98	3,08	10
17. Sala de neteja	100 ≤ 104 ≤ 600	20 W	2,05	6,82	10
9.Infermeria/Vestidor accesisble 4	100 ≤ 197 ≤ 600	40 W	11,02	3,62	10
2. Magatzem de gestor i taller	100 ≤ 249 ≤ 600	80 W	21,38	3,74	10
13. Sala polivalent	200 ≤ 461 ≤ 600	200 W	24,71	8,09	10
Passadís C8	50 ≤ 261 ≤ 600	80W	12,98	4,62	10
14.Serveis públics dones	100 ≤ 298 ≤ 600	120 W	22,58	5,31	10
15.Serveis públics homes	100 ≤ 249 ≤ 600	80 W	14,20	5,63	10
16.Servei públic accessible	100 ≤ 235 ≤ 600	14 W	4,18	3,34	10
Passadís + Escales	50 ≤ 223 ≤ 600	180 W	35,40	3,95	10
Magatzem 5	100 ≤ 142 ≤ 600	20 W	8,78	2.28	10

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

5.3.4 Justificació sistemes de control i regulació

Es crearan nous circuits per a la il·luminació, reutilitzant els espais ja designats en el quadre elèctric. Es disposaran tres circuits de força, distribuïts segons les necessitats dels espais. A més, la instal·lació de climatització es resoldrà amb un circuit elèctric separat, amb l'objectiu de garantir un millor control per zones i facilitar el funcionament independent en cas d'urgència o incidència, sense afectar la resta del sistema elèctric. Els nous circuits s'integraran en un nou subquadre que se situarà al costat del quadre actual, aprofitant així la infraestructura existent.

- Enllumenat general (C4-C9)
- Enllumenat d'emergencia (C14-C19)
- Ventilació (C10-C13)
- Endolls (C1, C2, C3)

Es planteja col·locar detectors de presència en el banys accessibles i no accessibles i als serveis públics d'homes, dones i a l'accessible. La resta d'estades tenen sistema manual d'encesa i apagada commutada fora del quadre general.

Es complirà en tot moment amb els requisits establerts pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), segons el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost.

5.3.5 Justificació aprofitament de la llum natural

L'edifici presenta unes condicions molt favorables per a l'aprofitament de la llum natural, tant per la configuració arquitectònica com per l'absència d'obstacles a l'entorn immediat.

El programa funcional es desenvolupa mantenint el volum existent, amb una disposició longitudinal que permet que tots els espais habitables disposin d'obertures a façanes oposades (nord i sud), afavorint una il·luminació natural creuada i una distribució homogènia de la llum al llarg de la jornada. L´absència d´edificacions properes garanteix un bon nivell de solejament i una aportació lumínica constant durant el dia.

Les obertures exteriors disposen de proteccions tipus deployé, que permeten regular el control solar i reduir els enlluernaments directes sense disminuir significativament l'aportació de llum natural als espais interiors.

Pel que fa a la instal·lació d'il·luminació artificial, se'n preveu el funcionament coordinat amb la disponibilitat de llum natural. Les lluminàries se sectoritzen segons la profunditat dels espais i la proximitat a façana, permetent un ús racional de la il·luminació artificial en funció de l'aportació lumínica natural.

Addicionalment, es preveu la instal·lació d'un total de 18 detectors de presència repartits pels espais interiors del projecte, que garanteixen l'encesa de la il·luminació únicament quan els espais estan ocupats, evitant consums innecessaris en zones amb suficient il·luminació natural o sense ús efectiu.

Aquest conjunt de mesures arquitectòniques i de control de la instal·lació assegura el correcte aprofitament de la llum natural i la reducció del consum energètic associat a la il·luminació artificial, donant compliment a l'exigència establerta a l'apartat 3.2 del CTE DB-HE3.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

6. GENERACIÓ D'ENERGIA

6.1. Determinació de la superfície apta per captació solar

La coberta inclinada es troba direccionada a Nord.

No es realitza estudi d'assolellament de l'edifici, no és abast de projecte.

6.2. Producció tèrmica amb fonts renovables o gratuites

6.2.1. Determinació de les demandes tèrmiques

El present projecte contempla la modificació de la xarxa interior d'AFS i ACS, així com l'adequació de les connexions als punts de consum derivades de la redistribució dels vestidors. Com a conseqüència de l'actuació, el nombre total de dutxes s'incrementa de 32 a 42 unitats, corresponents a 6 vestidors grupals de 6 dutxes cadascun, 3 vestidors accessibles individuals, 2 vestidors d'àrbitres i 1 dutxa a l'àrea d'infermeria.

Malgrat aquest increment de la demanda potencial d'ACS, no es preveu la modificació del sistema de producció, atès que aquest va ser actualitzat prèviament en un projecte executat l'any 2024, amb l'objectiu d'incrementar-ne la capacitat i millorar significativament l'eficiència energètica, havent estat dimensionat per cobrir la demanda actual i futura de l'equipament.

Millora del sistema de producció d'ACS

El sistema anterior estava format per una caldera amb una potència tèrmica nominal de 103 kW i un acumulador d'ACS de 5.000 litres. En el projecte executat l'any 2024, aquest sistema va ser substituït per dos nous equip de producció d'ACS amb les següents característiques principals:

- Potència tèrmica nominal (80/60 ºC): 94,5 kW
- Potència tèrmica nominal (50/30 ºC): 99,5 kW
- Capacitat tèrmica nominal: 96,5 kW
- Rendiment global normalitzat (75/60 ºC): 106,8 %
- Rendiment global normalitzat (40/30 ºC): 110,3 %

Aquests valors, propis d'un sistema de caldera de condensació, representen una millora del rendiment respecte del sistema anterior, permetent disposar d'una potència útil efectiva superior, malgrat una potència nominal similar.

L'increment del rendiment comporta una millora estimada de la potència útil disponible de l'ordre del 8–12 %, fet que es tradueix en una major capacitat real de producció d'energia tèrmica, amb un consum energètic equivalent o inferior al del sistema previ.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Comprovació de la capacitat en escenari desfavorable

A efectes de verificació, s'ha considerat un escenari de funcionament desfavorable i conservador, assumint l'ús simultani de 4 dels 6 vestidors, associat al funcionament en paral·lel de dos camps de futbol 7, amb un total aproximat de 28 dutxes en funcionament simultani.

Considerant consums habituals de dutxa, amb un cabal mitjà d'ACS de l'ordre de 5 L/min per dutxa, la demanda instantània d'ACS en aquest escenari se situa al voltant de:

28 dutxes × 5 L/min = 140 L/min d'ACS

El volum d'acumulació existent de 5.000 litres permet cobrir aquesta demanda durant aproximadament 35 minuts, fins i tot sense aportació de producció, un temps clarament superior als pics habituals d'ús simultani de dutxes en equipaments esportius.

De manera complementària, la potència útil efectiva del sistema de producció, gràcies als elevats rendiments de l'equip instal·lat l'any 2024, garanteix una ràpida recuperació del volum d'acumulació durant i després dels períodes de màxima demanda, reforçant de forma significativa la capacitat global del sistema.

A la vista de la millora del rendiment del sistema de producció d'ACS, de la potència útil efectiva disponible, del volum d'acumulació existent i de la comprovació realitzada sota un escenari de funcionament màxim i desfavorable, es conclou que el sistema actual disposa de capacitat suficient per cobrir la demanda d'ACS resultant del present projecte, incloent l'increment derivat de l'augment del nombre de dutxes.

En conseqüència, no resulta necessari modificar el sistema de producció d'ACS ni incorporar noves mesures en aquest àmbit, atès que la demanda queda plenament garantida pel sistema existent, ja dimensionat i executat amb anterioritat a la present actuació.

6.2.2 Estudi d'alternatives

No és abast del projecte.

6.2.3. Selecció del sistema de producció tèrmica i justificació del compliment normatiu

No és abast del projecte la selecció del sistema de producció tèrmica

6.2.4. Descripció del sistema de producció tèrmica

No es descriu el sistema de producció tèrmica degut a la naturalesa del projecte

6.2.5. Dimensionament dels elements auxiliars

No és abast del projecte el dimensionament dels elements auxiliars.

6.2.6. Annexes

6.3. Generació Fotovoltaica

No es contempla la generació fotovoltaica per la naturalesa del projecte.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

6.4. Mesures de prevenció de riscos laborals per a l'explotació i manteniment

S'aplica la Llei de Prevenció de Regs Laborals (Llei 31/1995 de 8 de novembre, publicada en el Butlletí Oficial de l'Estat nº269, que va entrar en vigor el 10 de febrer).

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

6.5. Documentació gràfica

1. ESTAT ACTUAL

- 01A01 Situació i emplaçament e:1/2500
- 01A02 Situació i emplaçament e:1/1000
- 02A01 Situació i emplaçament e:1/500
- 02A02 Planta Coberta
- 02A03 Plantes – Seqüència plantes
- 02A04 Estudi patològic – Seqüència plantes
- 02A05 Estructura – Detall estructura
- 02B01 Alçats principals
- 02B02 Estudi patològic – Alçats
- 02C01 Seccions – Seccions tipus
- 02C02 Detalls – Detall graderia
- 02C03 Detalls – Detall coberta
- 02C04 Detalls – Detall coberta

2. ENDERROC I OBRA NOVA

- 03A01 Plantes – Seqüència plantes
- 03C01 Detalls – Detall graderia
- 03C02 Detalls – Detall coberta
- 03C03 Detalls – Detall coberta

3. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

- 04A01 Plantes – Seqüència plantes
- 04A02 Plantes – Seqüència plantes
- 04A03 Plantes – Seqüència plantes
- 04A04 Plantes – Vestuarin tipus
- 04A05 Plantes – Accessibilitat
- 04B01 Alçats – Proposta alçats
- 04C01 Seccions – Vestuari tipus
- 04C02 Seccions – Vestuari tipus
- 04C03 Seccions – Vestuari tipus

4. MATERIALS I ACABATS

- 04D01 Renders – Vistes interiors
- 04D02 Renders – Vistes interiors
- 04D03 Renders – Vistes interiors
- 04D04 Renders – Vistes interiors

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

5. ACOTACIÓ I REPLANTEIG

- 05D01 Detall – Detall embornal dutxes
- 05D02 Detall – Detall façana carrer
- 05D03 Detall – Detall façana camp
- 05D04 Detall – Detall trobada de divisòria de cartró guix amb solera
- 05D05 Detall – Detall embornal dutxes
- 05D06 Detall – Detall impermeabilització grada
- 05D07 Detall – Detall impermeabilització peu pilar
- 05D08 Detall – Detall gelosia
- 05D09 Detall – Detall evacuació pilars

6. FUSTERIES I SERRALLERIES

- 07A01 Plantes – Fusteries i serralleries exteriors
- 07A02 Plantes – Fusteries i serralleries exteriors
- DG. 07A03 Plantes – Fusteries i serralleries exteriors
- 07A04 Alçats – Fusteries i serralleries exteriors
- 07A05 Alçats – Fusteries i serralleries exteriors
- 07A06 Alçats – Fusteries i serralleries exteriors
- 07A07 Alçats – Fusteries i serralleries exteriors

7. MATERIALS I ACABATS

- 10A01 Plantes – Tancaments
- 10A02 Plantes – Divisòries
- 10A3 Plantes – Divisòries
- 10A04 Plantes – Paviments
- 10A05 Plantes – Cel rasos
- 10A06 Plantes – Revestiments verticals
- 10A07 Plantes – Revestiments horitzontals

8. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

- 10D01 Plantes – Vestuari tipus
- 10D02 Plantes – Vestuari tipus
- 10D03 Plantes – Vestuari tipus
- 10D04 Plantes – Vestuari tipus

9. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- 17A01 Vistes generals – Planta baixa
- 17A02 Vistes generals – Evacuació grades
- 26A01.01 Vistes generals – Planta baixa

10. ELECTRICITAT

- 17A01.01 Vistes generals – Planta baixa

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

17A01.06 Vistes generals – Unifilar

11. IL·LUMINACIÓ

18A01.01 Vistes generals – Planta baixa

18A01.02 Vistes generals – Planta baixa A

18A01.03 Vistes generals – Planta baixa B

18A01.04 Vistes generals – Planta baixa C

18A01.05 Vistes generals – Planta baixa D

12. VENTILACIÓ

28A01.01 Vistes generals – Planta baixa

28A01.02 Vistes generals – Planta baixa A

28A01.03 Vistes generals – Planta baixa B

28A01.04 Vistes generals – Planta baixa C

28A01.05 Vistes generals – Planta baixa D

13. FONTANERIA

33A01.01 Vistes generals – Planta baixa

33A01.02 Vistes generals – Planta baixa A

33A01.03 Vistes generals – Planta baixa B

33A01.04 Vistes generals – Planta baixa C

33A01.05 Vistes generals – Planta baixa D

14. SANEJAMENT

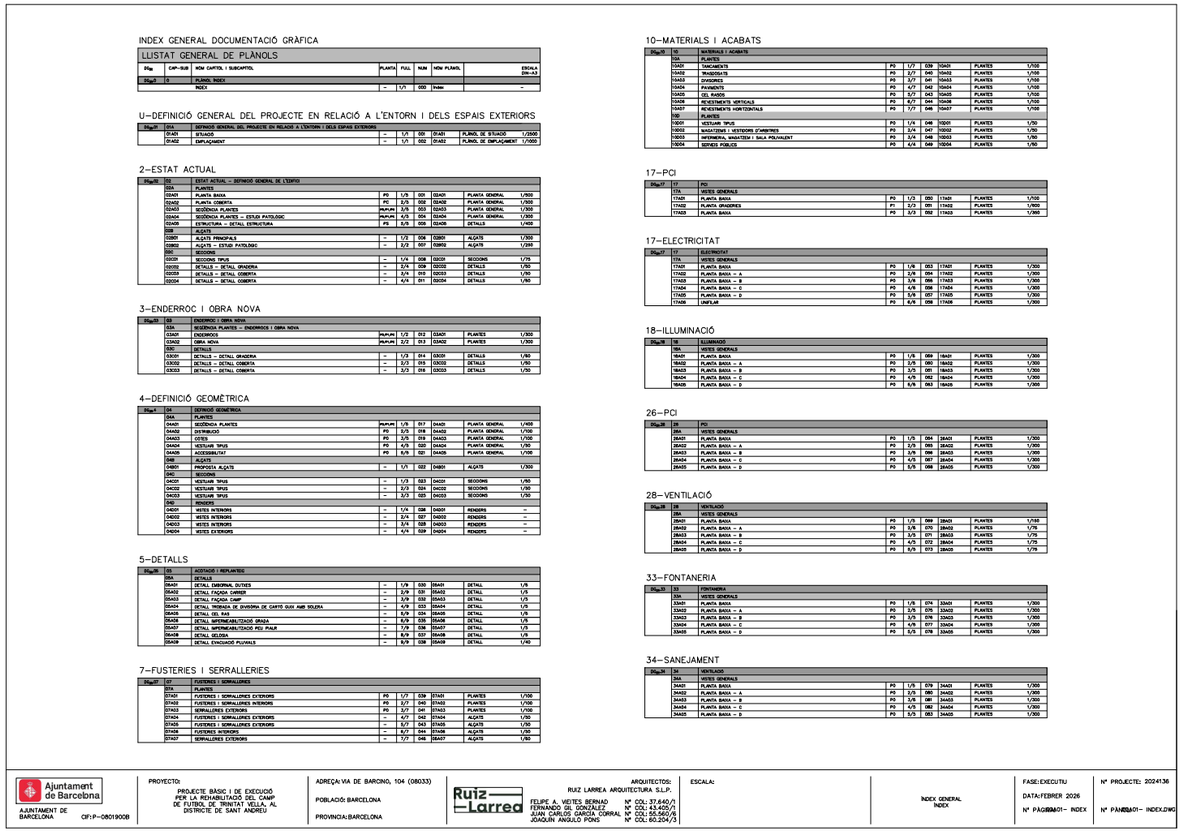
34A01.01 Vistes generals – Planta baixa

34A01.02 Vistes generals – Planta baixa

A34A01.03 Vistes generals – Planta baixa B

34A01.04 Vistes generals – Planta baixa C

34A01.05 Vistes generals – Planta baixa D


INDEX GENERAL DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT GENERAL DE PLÀNOLS

Plàg	CAP-SUB	NOM CAPITOL I SUBCAPITOL	PLANTA	FULL	NUM	NOM PLANOL	ESCALA DIN-A3
Plàg.0	0	PLANOL INDEX					
		INDEX	–	1/1	000	Index	–

0–DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS

Plàg.01	00A	DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS					
	01A01	SITUACIÓ	–	1/1	001	01A01	PLÀNOL DE SITUACIÓ 1/2500
	01A02	EMPLAÇAMENT	–	1/1	002	01A02	PLÀNOL DE EMPLAÇAMENT 1/1000

2–ESTAT ACTUAL

Plàg.02	02	ESTAT ACTUAL – DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI					
	02A	PLANTES					
	02A01	PLANTA BAIXA	PO	1/5	001	02A01	PLANTA GENERAL 1/300
	02A02	PLANTA COBERTA	PC	2/5	002	02A02	PLANTA GENERAL 1/300
	02A03	SECCIÓNOIA PLANTES	MAPUN	3/5	003	02A03	PLANTA GENERAL 1/300
	02A04	SECCIÓNOIA PLANTES – ESTUDI PATOLÒGIC	MAPUN	4/5	004	02A04	PLANTA GENERAL 1/300
	02A05	ESTRUCTURA – DETALL ESTRUCTURA	P0	5/5	005	02A05	DETALLS 1/400
	02B	ALÇATS					
	02B01	ALÇATS PRINCIPALS	–	1/3	004	02B01	ALÇATS 1/300
	02B02	ALÇATS – ESTUDI PATOLÒGIC	–	2/3	007	02B02	ALÇATS 1/200
	02C	SECCIONS					
	02C01	SECCIONS TIPUS	–	1/4	008	02C01	SECCIONS 1/50
	02C02	DETALLS – DETALL GRADERIA	–	2/4	009	02C02	DETALLS 1/10
	02C03	DETALLS – DETALL COBERTA	–	3/4	010	02C03	DETALLS 1/10
	02C04	DETALLS – DETALL COBERTA	–	4/4	011	02C04	DETALLS 1/10

3–ENDERROC I OBRA NOVA

Plàg.03	03	ENDERROC I OBRA NOVA					
	03A	SEQÜÈNCIA PLANTES – ENDERROC I OBRA NOVA					
	03A01	ENDERROIG	MAPUN	1/3	012	03A01	PLANTES 1/300
	03A02	OBRA NOVA	MAPUN	2/3	013	03A02	PLANTES 1/300
	03B	DETALLS					
	03B01	DETALLS – DETALL GRADERIA	–	1/3	014	03B01	DETALLS 1/80
	03B02	DETALLS – DETALL COBERTA	–	2/3	015	03B02	DETALLS 1/80
	03B03	DETALLS – DETALL COBERTA	–	3/3	016	03B03	DETALLS 1/20

4–DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

Plàg.04	04	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA					
	04A	PLANTES					
	04A01	SEQÜÈNCIA PLANTES	MAPUN	1/5	017	04A01	PLANTA GENERAL 1/400
	04A02	DISTRIBUCIÓ	P0	2/5	018	04A02	PLANTA GENERAL 1/100
	04A03	COTES	P0	3/5	019	04A03	PLANTA GENERAL 1/100
	04A04	VESTUARI TIPUS	P0	4/5	020	04A04	PLANTA GENERAL 1/50
	04A05	ACCESSIBILITAT	P0	5/5	021	04A05	PLANTA GENERAL 1/100
	04B	ALÇATS					
	04B01	PROPOSTA ALÇATS	–	1/1	022	04B01	ALÇATS 1/200
	04C	SECCIONS					
	04C01	VESTUARI TIPUS	–	1/3	023	04C01	SECCIONS 1/50
	04C02	VESTUARI TIPUS	–	2/3	024	04C02	SECCIONS 1/50
	04C03	VESTUARI TIPUS	–	3/3	025	04C03	SECCIONS 1/20
	04D	RENDERS					
	04D01	VISTES INTERIORS	–	1/4	026	04D01	RENDERS –
	04D02	VISTES INTERIORS	–	2/4	027	04D02	RENDERS –
	04D03	VISTES INTERIORS	–	3/4	028	04D03	RENDERS –
	04D04	VISTES EXTERIORS	–	4/4	029	04D04	RENDERS –

5–DETALLS

Plàg.05	05	AJUSTADO I REPLANTEO					
	05A	DETALLS					
	05A01	DETALL EMBORNAL DUTXES	–	1/9	030	05A01	DETALL 1/5
	05A02	DETALL FAÇANA CARRER	–	2/9	031	05A02	DETALL 1/5
	05A03	DETALL FAÇANA CAMP	–	3/9	032	05A03	DETALL 1/5
	05A04	DETALL TROBALLS DE DIVISÒRIA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA	–	4/9	033	05A04	DETALL 1/5
	05A05	DETALL DEL RAIG	–	5/9	034	05A05	DETALL 1/5
	05A06	DETALL IMPERMEABILITZACIÓ GRADA	–	6/9	035	05A06	DETALL 1/5
	05A07	DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU MURS	–	7/9	036	05A07	DETALL 1/5
	05A08	DETALL SELLOSA	–	8/9	037	05A08	DETALL 1/5
	05A09	DETALL ENCINTADO PLUVIALS	–	9/9	038	05A09	DETALL 1/40

7–FUSTERIES I SERRALLERIES

Plàg.07	07	FUSTERIES I SERRALLERIES					
	07A	PLANTES					
	07A01	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	P0	1/7	039	07A01	PLANTES 1/100
	07A02	FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS	P0	2/7	040	07A02	PLANTES 1/100
	07A03	SERRALLERIES EXTERIORS	P0	3/7	041	07A03	PLANTES 1/100
	07A04	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	–	4/7	042	07A04	ALÇATS 1/50
	07A05	FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS	–	5/7	043	07A05	ALÇATS 1/20
	07A06	FUSTERIES INTERIORS	–	6/7	044	07A06	ALÇATS 1/50
	07A07	SERRALLERIES EXTERIORS	–	7/7	045	07A07	ALÇATS 1/80

10–MATERIALS I ACABATS

Plàg.10	10	MATERIALS I ACABATS						
	10A	PLANTES						
	10A01	TANCAMENTS	P0	1/7	039	10A01	PLANTES	1/100
	10A02	TRASDOSATS	P0	2/7	040	10A02	PLANTES	1/100
	10A03	DIVISÒRIES	P0	3/7	041	10A03	PLANTES	1/100
	10A04	PAVIMENTS	P0	4/7	042	10A04	PLANTES	1/100
	10A05	CEL RASOS	P0	5/7	043	10A05	PLANTES	1/100
	10A06	REVESTIMENTS VERTICALS	P0	6/7	044	10A06	PLANTES	1/100
	10A07	REVESTIMENTS HORITZONTALS	P0	7/7	045	10A07	PLANTES	1/100
	10D	PLANTES						
	10D01	VESTUARI TIPUS	P0	1/4	048	10D01	PLANTES	1/50
	10D02	MAGATZEMS I VESTIDORS D'ARBITRES	P0	2/4	047	10D02	PLANTES	1/50
	10D03	INFERMERIA, SANATGEM I SALA POLIVALENT	P0	3/4	048	10D03	PLANTES	1/50
	10D04	SERVEIS PÚBLICS	P0	4/4	049	10D04	PLANTES	1/50

17–PCI

Plàg.17	17	PCI						
	17A	VISTES GENERALS						
	17A01	PLANTA BAIXA	P0	1/3	050	17A01	PLANTES	1/100
	17A02	PLANTA GRADERIES	P1	2/3	051	17A02	PLANTES	1/800
	17A03	PLANTA BAIXA	P0	3/3	052	17A03	PLANTES	1/800

17–ELECTRICITAT

Plàg.17	17	ELECTRICITAT						
	17A	VISTES GENERALS						
	17A01	PLANTA BAIXA	P0	1/8	053	17A01	PLANTES	1/300
	17A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/8	054	17A02	PLANTES	1/300
	17A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/8	055	17A03	PLANTES	1/300
	17A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/8	056	17A04	PLANTES	1/300
	17A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/8	057	17A05	PLANTES	1/300
	17A06	UNIFILAR	P0	6/8	058	17A06	PLANTES	1/300

18–ILLUMINACIÓ

Plàg.18	18	ILLUMINACIÓ						
	18A	VISTES GENERALS						
	18A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	059	18A01	PLANTES	1/300
	18A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	060	18A02	PLANTES	1/300
	18A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	061	18A03	PLANTES	1/300
	18A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	062	18A04	PLANTES	1/300
	18A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	063	18A05	PLANTES	1/300

26–PCI

Plàg.26	26	PCI						
	26A	VISTES GENERALS						
	26A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	064	26A01	PLANTES	1/300
	26A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	065	26A02	PLANTES	1/300
	26A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	066	26A03	PLANTES	1/300
	26A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	067	26A04	PLANTES	1/300
	26A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	068	26A05	PLANTES	1/300

28–VENTILACIÓ

Plàg.28	28	VENTILACIÓ						
	28A	VISTES GENERALS						
	28A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	069	28A01	PLANTES	1/100
	28A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	070	28A02	PLANTES	1/75
	28A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	071	28A03	PLANTES	1/75
	28A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	072	28A04	PLANTES	1/75
	28A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	073	28A05	PLANTES	1/75

33–FONTANERIA

Plàg.33	33	FONTANERIA						
	33A	VISTES GENERALS						
	33A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	074	33A01	PLANTES	1/300
	33A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	075	33A02	PLANTES	1/300
	33A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	076	33A03	PLANTES	1/300
	33A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	077	33A04	PLANTES	1/300
	33A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	078	33A05	PLANTES	1/300

34–SANEJAMENT

Plàg.34	34	VENTILACIÓ						
	34A	VISTES GENERALS						
	34A01	PLANTA BAIXA	P0	1/5	079	34A01	PLANTES	1/300
	34A02	PLANTA BAIXA – A	P0	2/5	080	34A02	PLANTES	1/300
	34A03	PLANTA BAIXA – B	P0	3/5	081	34A03	PLANTES	1/300
	34A04	PLANTA BAIXA – C	P0	4/5	082	34A04	PLANTES	1/300
	34A05	PLANTA BAIXA – D	P0	5/5	083	34A05	PLANTES	1/300

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

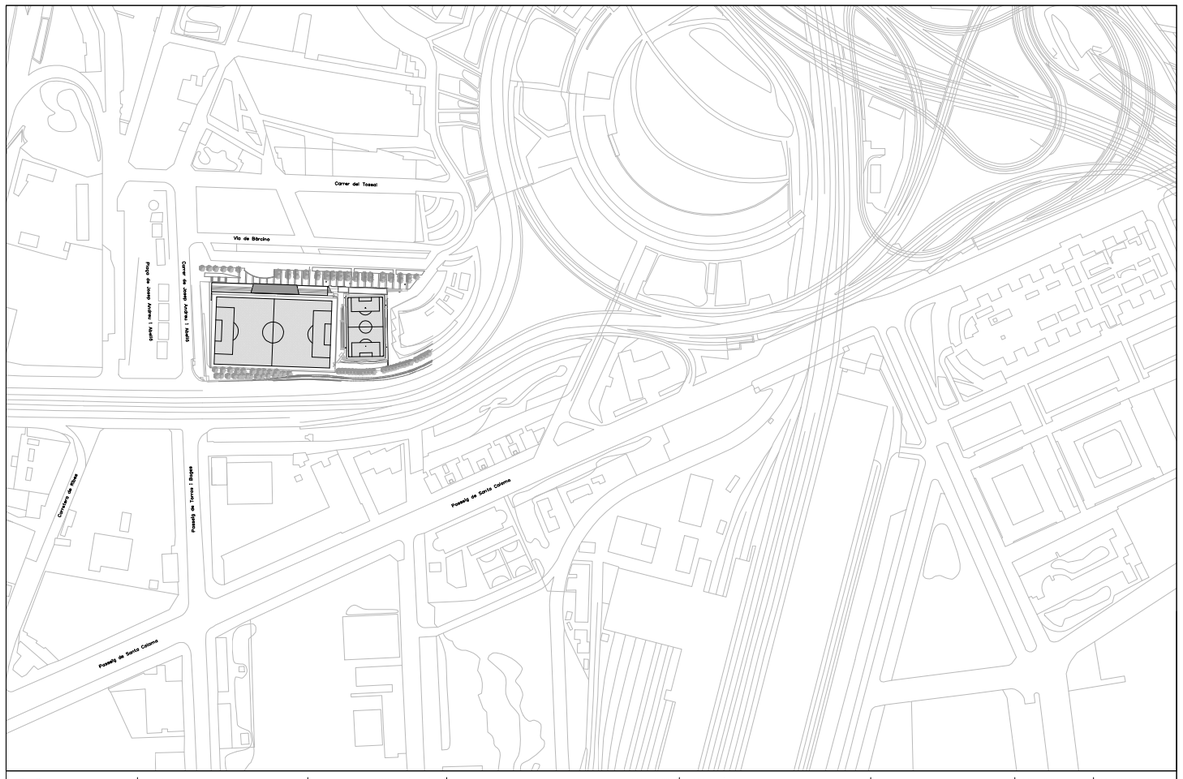
Ruiz —— Larrea
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA:

INDEX GENERAL
INDEX

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PAGINA: 00A01- INDEX

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 00A01- INDEX.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

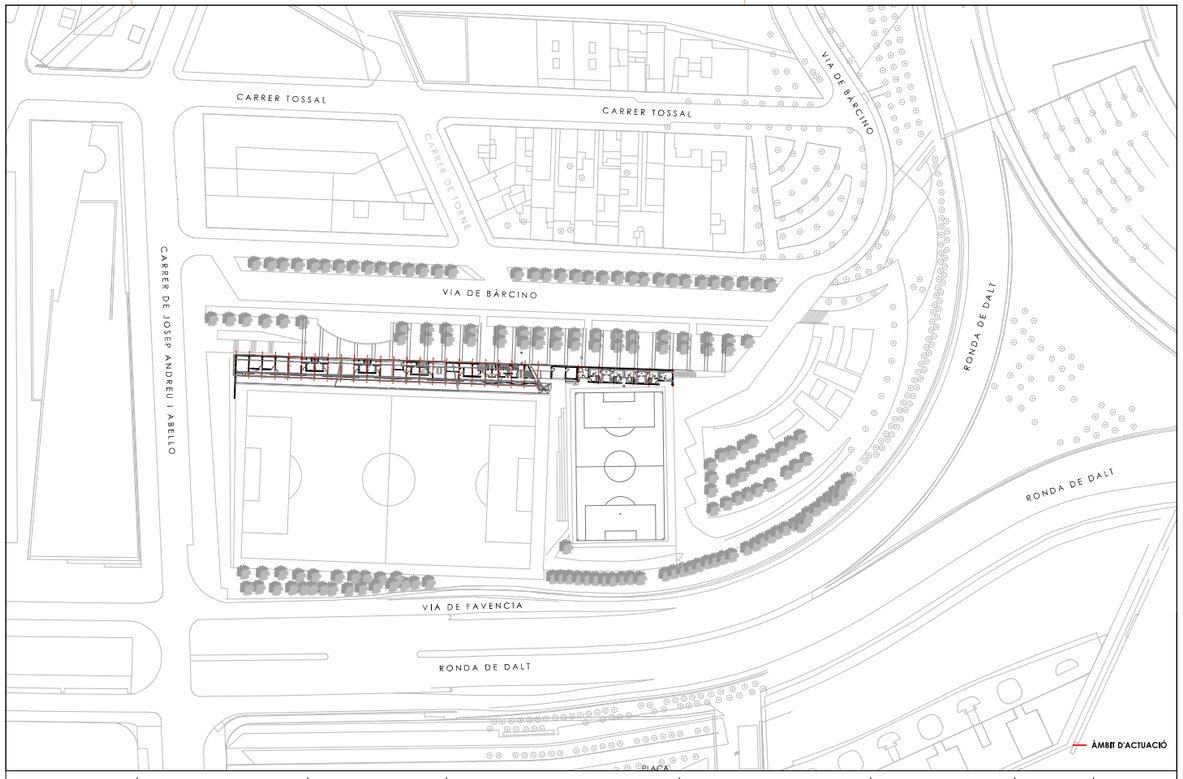
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/2500
0 25 125

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA SITUACIÓ

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 01A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 01A01.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

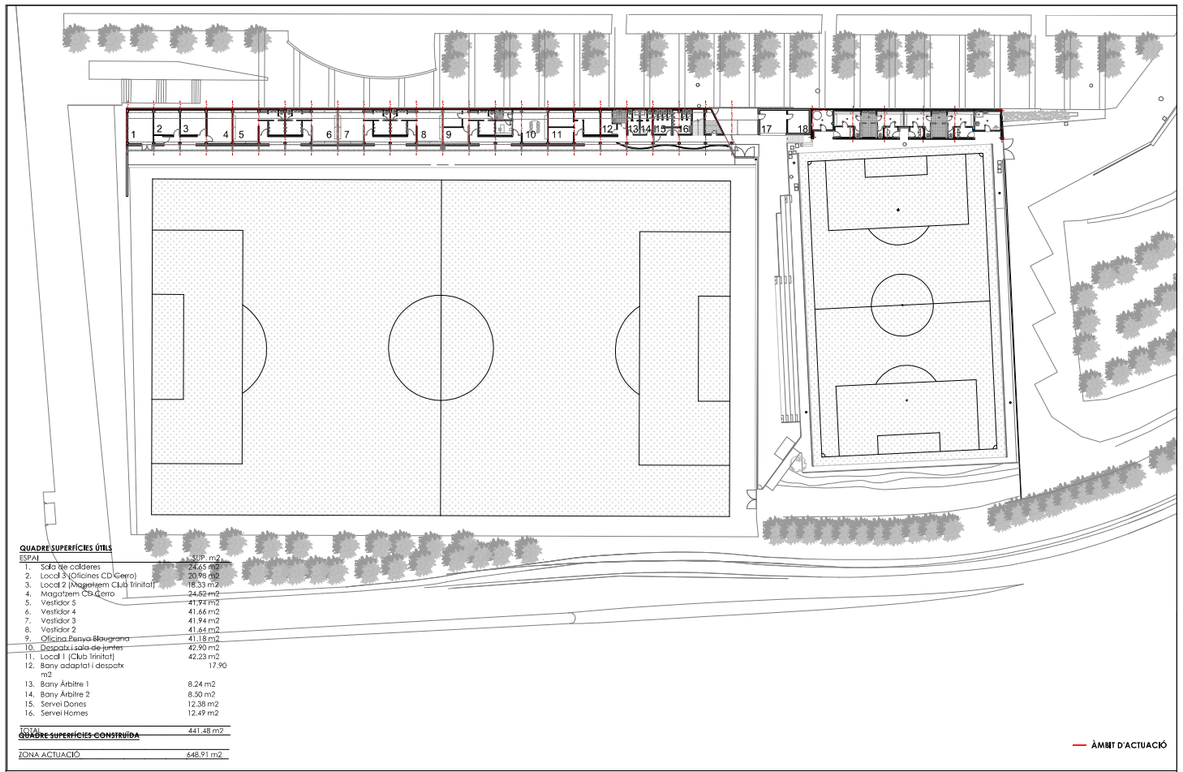
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/1000
0 10 50

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANTA
PLANTA EMPLAÇAMENT

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 01A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 01A02.DWG



QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS

ESPAI	SUP. m2
1. Sala de calderes	24.65 m2
2. Local 3 (Oficines CD Cerro)	20.98 m2
3. Local 2 (Magatzem Club trinitat)	18.33 m2
4. Magatzem CD Cerro	24.82 m2
5. Vestidor 5	41.91 m2
6. Vestidor 4	41.66 m2
7. Vestidor 3	41.94 m2
8. Vestidor 2	41.64 m2
9. Oficina Penya Blaugrana	41.18 m2
10. Despatx i sala de juntes	42.90 m2
11. Local 1 (Club trinitat)	42.23 m2
12. Bany adaptat i despatx m2	17.90
13. Bany Àrbitre 1	8.24 m2
14. Bany Àrbitre 2	8.50 m2
15. Servei Dones	12.38 m2
16. Servei Homes	12.49 m2
TOTAL	441.48 m2

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDA

ZONA ACTUACIÓ	648.91 m2

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

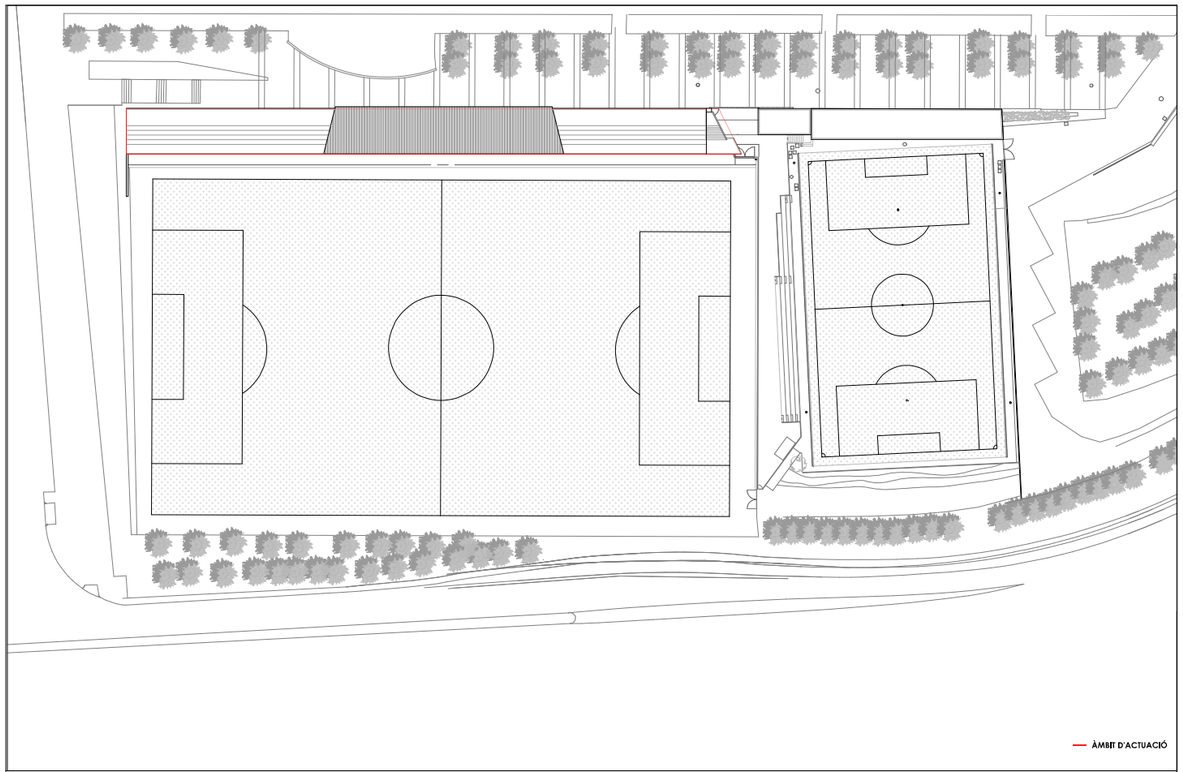
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GL GONZÁLEZ Nº COL: 41.490/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 60.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/500
N
0 5 25

ESTAT ACTUAL
PLANTA
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A01.DWG



— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GL GONZÁLEZ Nº COL: 41.490/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 60.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

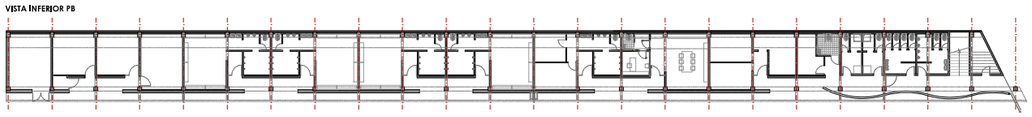
ESCALA: 1/500
N
0 5 25

ESTAT ACTUAL
PLANTA
PLANTA COBERTA

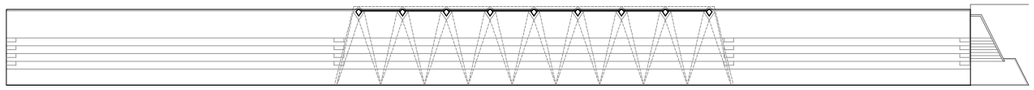
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A02.DWG

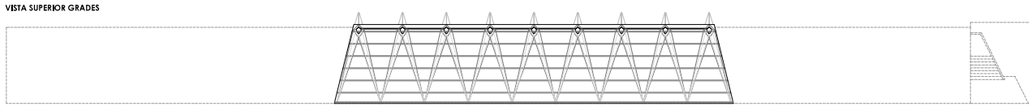
VISTA INFERIOR PB



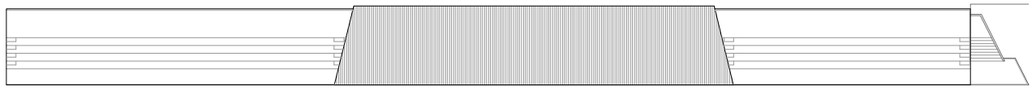
VISTA INFERIOR P1 GRADES

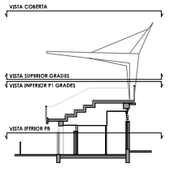


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

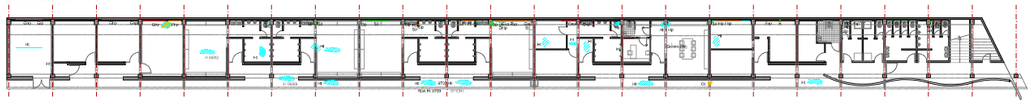
ESCALA: 1/300
N
0 3 15

ESTAT ACTUAL
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES

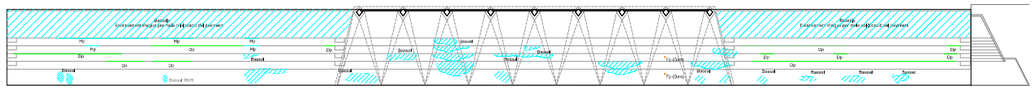
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A03

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A03.DWG

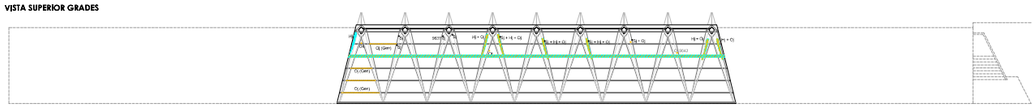
VISTA INFERIOR PB



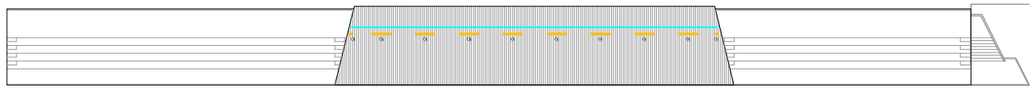
VISTA INFERIOR P1 GRADES



VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA



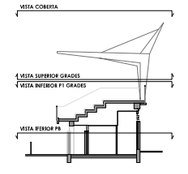
ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

ORIANTAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ	
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR	●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR	——
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT	——

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BÒBILA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS		
ESQUERDA (a > 1mm)	——	G
FISSURA (0,2mm < a ≤ 1mm)	——	F
MICROFISSURA (a ≤ 0,2mm)	——	MF
HUMITAT	——	H
SEPARACIÓ	——	S
EFLORESCÈNCIA	——	E
DESAGHEREÏNCIA	——	DH
DEGRADACIÓ	——	DG
DESCROSTONAMENT	——	D

TRENCAMENT		R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)		DEC(+/-)
QUARTEJAT		CU
COÀDACIÓ		O
FILTRACIÓ		CH
ARMADURES AL DESCOBERT		A
GOTERA	◆	L
JUNTA OBRA	——	JO
JUNTA FORMIGONAT	——	JH
JUNTA DILATACIÓ	——	JD



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA
CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

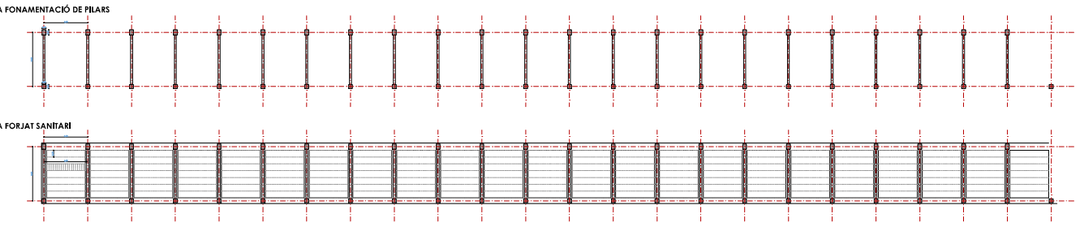
ESCALA: 1/300
N
0 3 15

ESTAT ACTUAL
ESTUDI PATOLÒGIC
SEQÜÈNCIA DE PLANTES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02A04

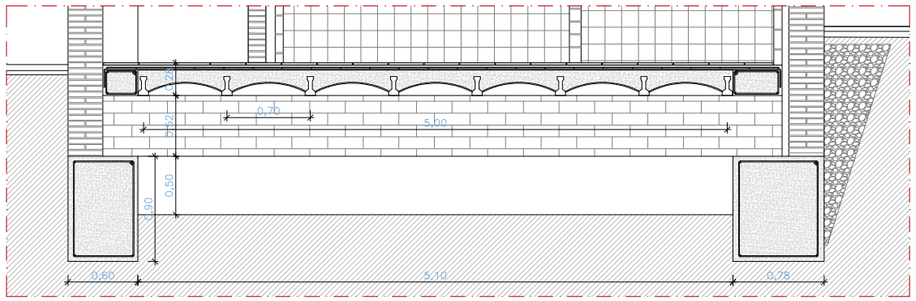
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02A04.DWG

PLANTA FONAMENTACIÓ DE PILARS

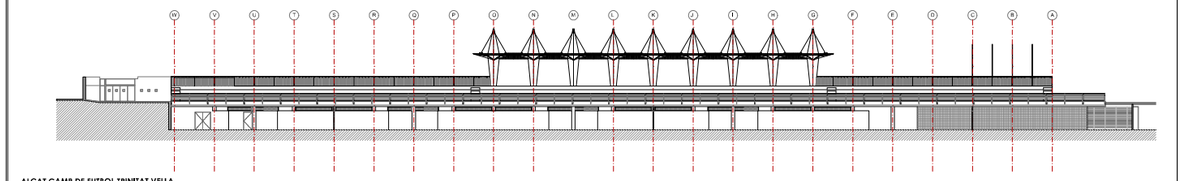


PLANTA FORJAT SANITARI

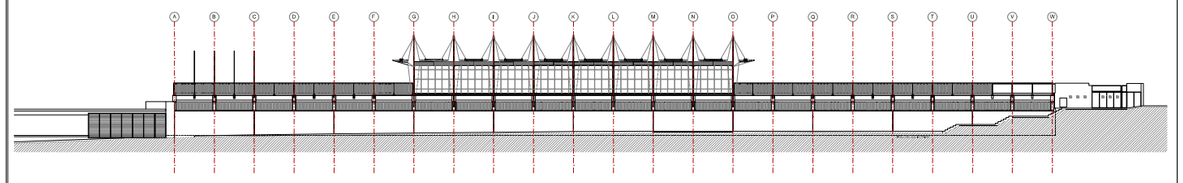
DETALL SECCIÓ FORJAT SANITARI AMB BIGUETES AUTORESISTENTS I CASSETÓ CERÀMIC



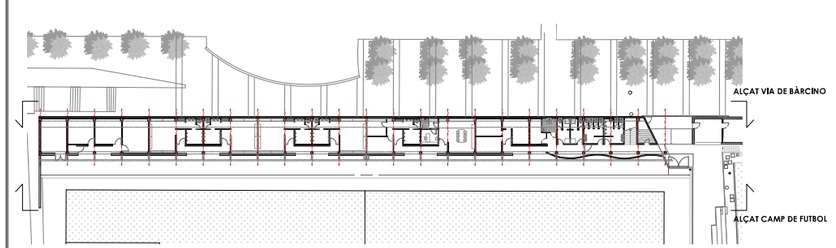
Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/400 N 0 4 20	ESTAT ACTUAL ESTRUCTURA DETALL ESTRUCTURA	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 02A05	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 02A05.DWG



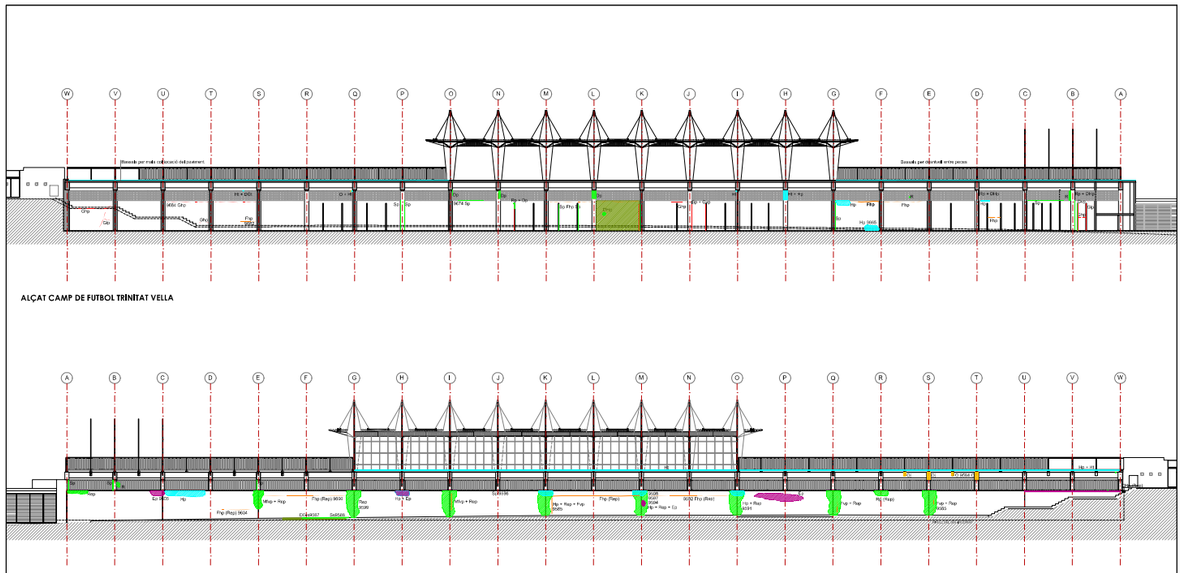
ALÇAT CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA



ALÇAT VIA DE BÀRCINO



Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/300 N 0 3 15	ESTAT ACTUAL ALÇATS ALÇATS PRINCIPALS	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 02B01	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 02B01.DWG



ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i
GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ	
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR	●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR	—
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT	▱

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSENA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESCALÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS		
ESQUERDA (e > 1mm)	—	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	—	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	—	MF
HUMITAT	▱	H
SEPARACIÓ	—	S
EFLORESCÈNCIA	▱	E
DESADHERÈNCIA	▱	DH
DEGRADACIÓ	▱	DG
ESCROSTONAMENT	▱	D

TRENCAMENT	▱	R
DEFORMACIÓ (bombeig / enfonsada)	▱	DEI+J
QUARTEJAT	▱	CU
OXIDACIÓ	▱	O
FILTRACIÓ	▱	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	▬	A
GOTERA	◆	L
JUNTA OBRA	—	JO
JUNTA FORMIGONAT	—	JH
JUNTA DILATACIÓ	—	JD

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

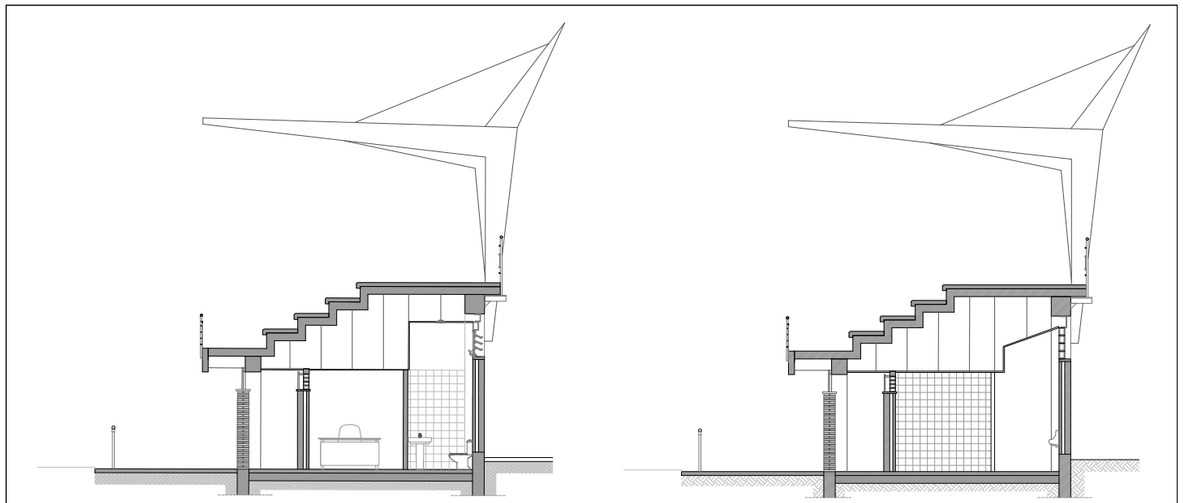
Ruiz—Larrea
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
ARQUITECTOS:
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUIN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/250
N
0 2.5 10

ESTAT ACTUAL
ESTUD PATOLÒGIC
ALÇATS

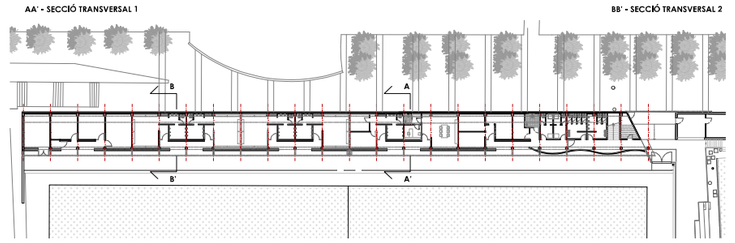
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02802

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02802.DWG



AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL 1

BB' - SECCIÓ TRANSVERSAL 2



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

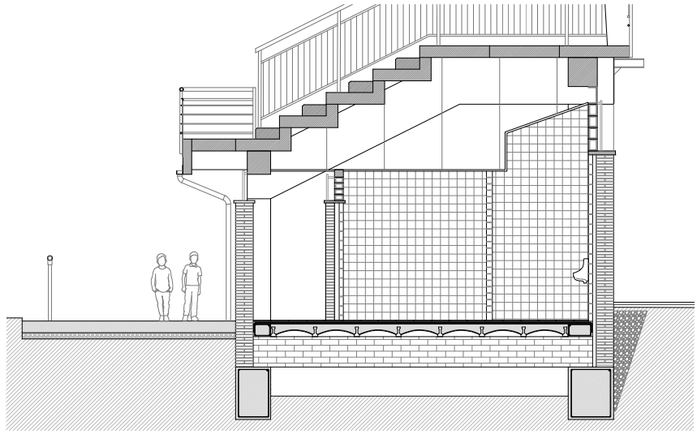
Ruiz—Larrea
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
ARQUITECTOS:
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUIN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75
N
0 0.5 1 2 4

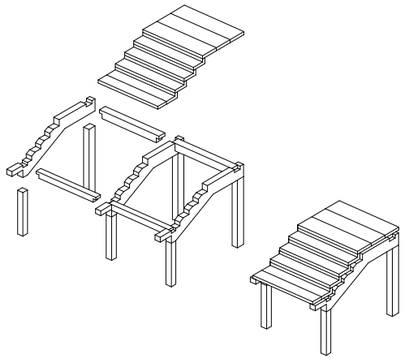
ESTAT ACTUAL
SECCIONS
SECCIONS TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02C01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02C01.DWG



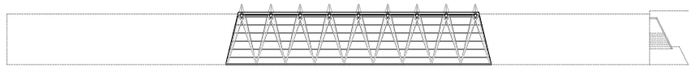
AA' - SECCIÓ CONSTRUCTIVA



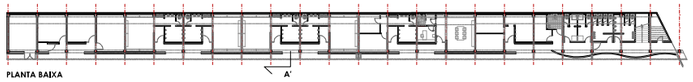
AXONOMETRIA CONSTRUCTIVA PREFABRICATS



PLANTA COBERTA

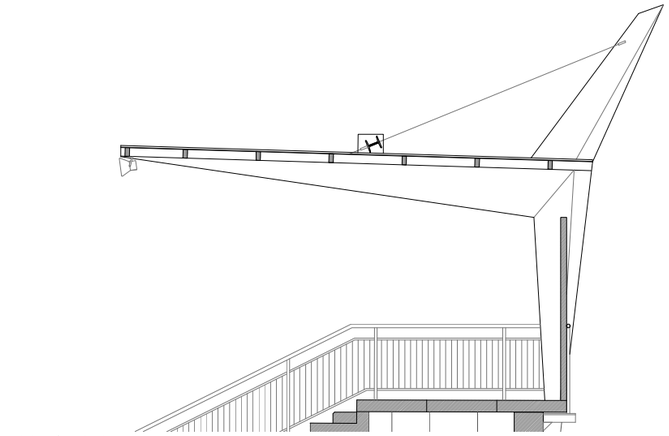


PLANTA ESTRUCTURA COBERTA

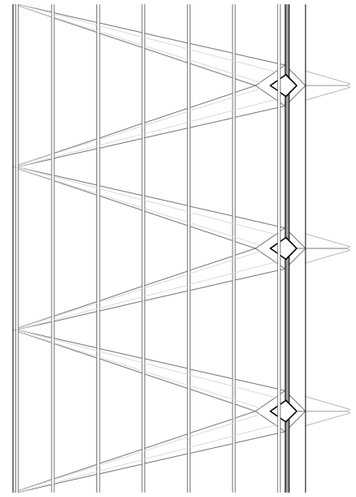


PLANTA BAIXA

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.409/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/50 0 0,2 0,5 1 2	ESTAT ACTUAL DETALLS DETALL GRADERIA	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PAGINA: 02C02	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PANOL: 02C02.DWG



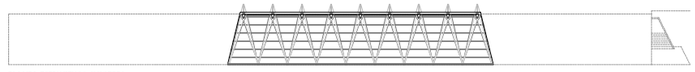
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



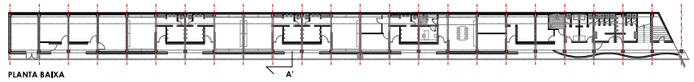
DETALL SOTACOBERTA



PLANTA COBERTA

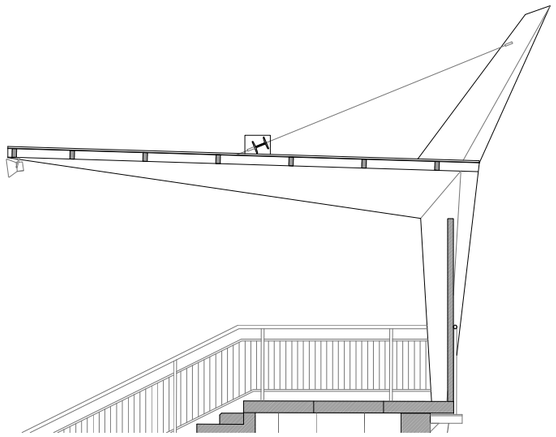


PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.409/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/50 0 0,2 0,5 1 2	ESTAT ACTUAL DETALLS DETALL COBERTA	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PAGINA: 02C03	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PANOL: 02C03.DWG

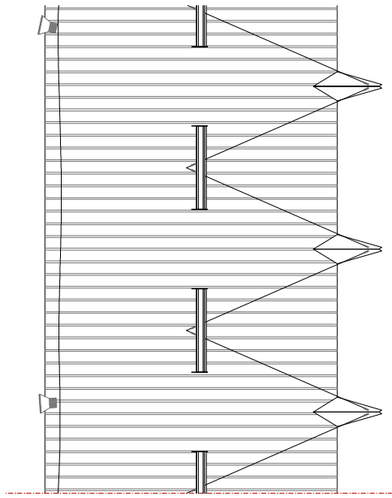


AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL

PLANTA COBERTA

PLANTA ESTRUCTURA COBERTA

PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

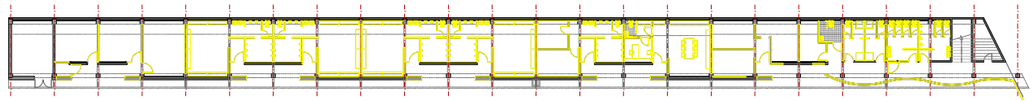
ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

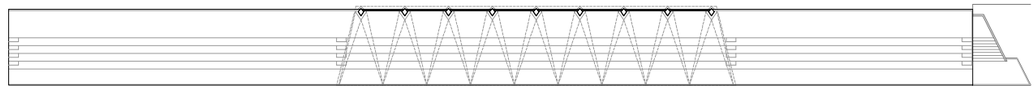
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 02D04

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 02D04.DWG

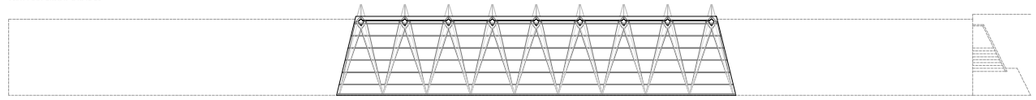
VISTA INFERIOR PB



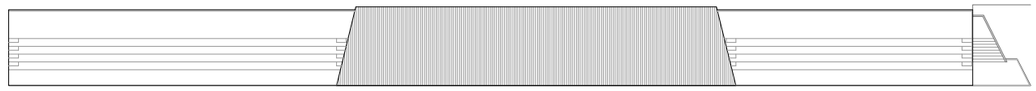
VISTA INFERIOR P1 GRADES

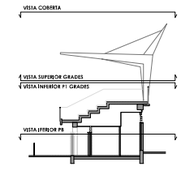


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





ENDERROC

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

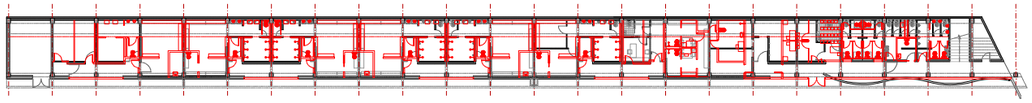
ESCALA: 1/300
0 3 15

ENDERROC I OBRA NOVA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES ENDERROC

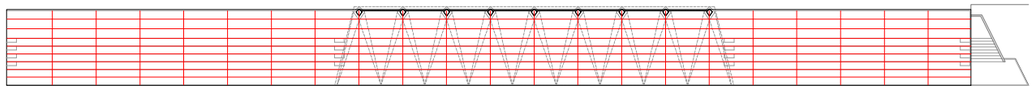
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03A01.DWG

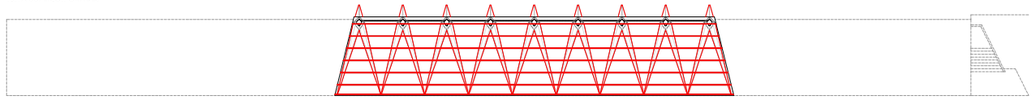
VISTA INFERIOR PB



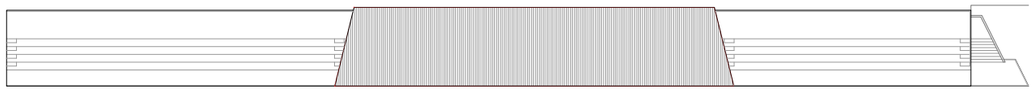
VISTA INFERIOR P1 GRADES

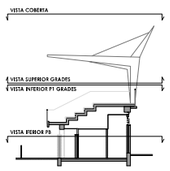


VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA





OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

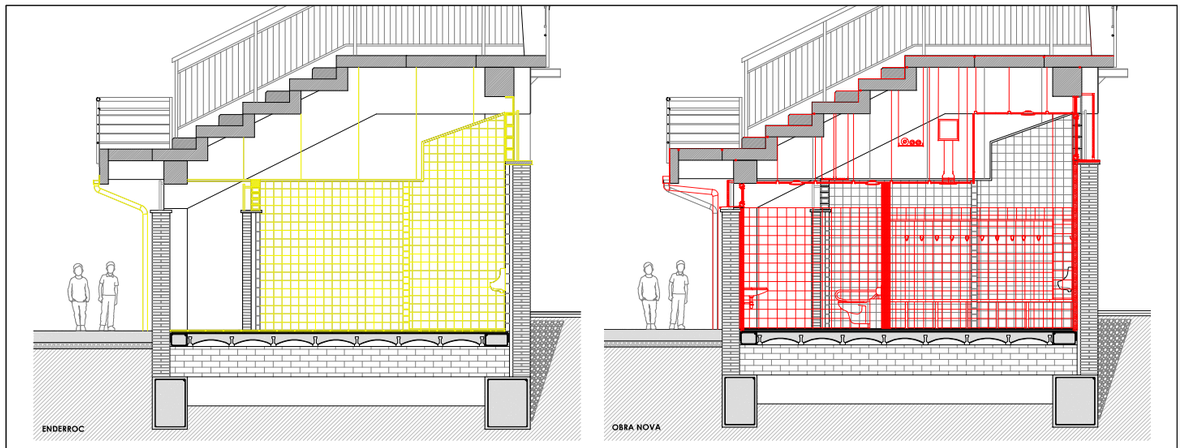
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300
N
0 3 15

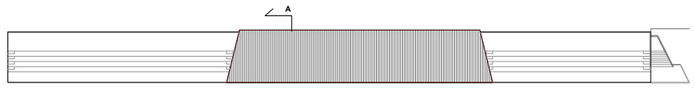
ENDERROC I OBRA NOVA
PLANTES
SEQÜÈNCIA PLANTES OBRA NOVA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03A02

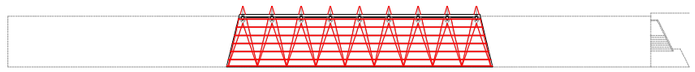
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03A02.DWG



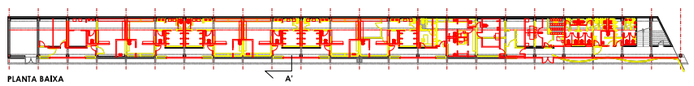
AA' - SECCIÓ CONSTRUCTIVA



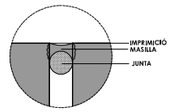
PLANTA COBERTA



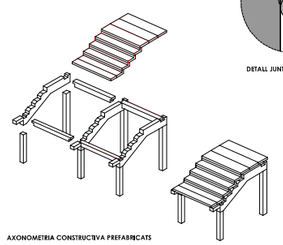
PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL JUNTA DE DILATACIÓ



AXONOMETRIA CONSTRUCTIVA PREFABRICATS

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

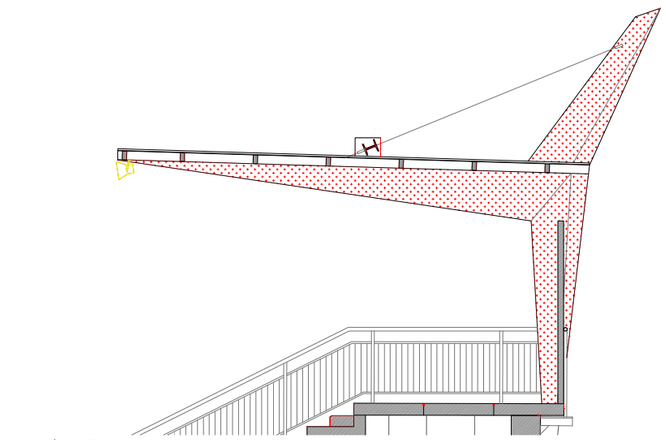
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
N
0 0,2 0,5 1 2

ENDERROC I OBRA NOVA
DETALLS
DETALL GRADERIA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03C01

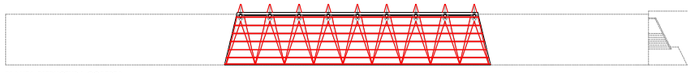
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03C01.DWG



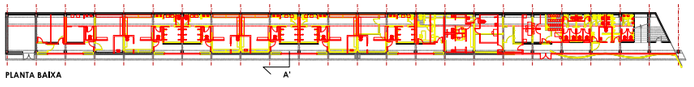
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



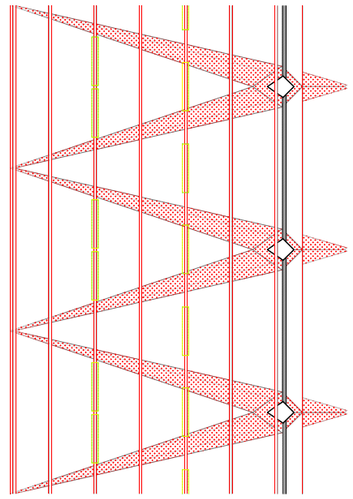
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

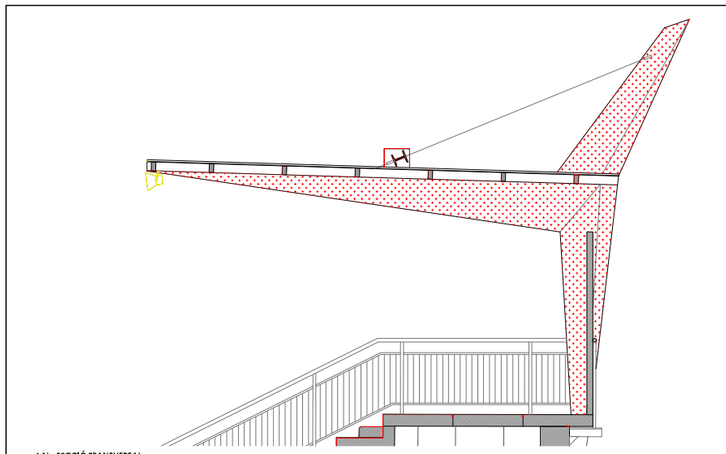
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

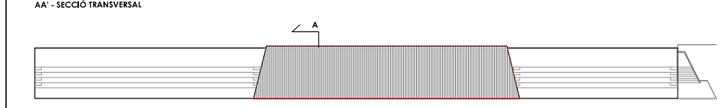
ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03002

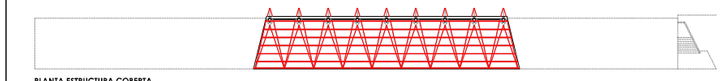
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03002.DWG



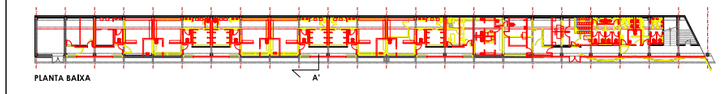
AA' - SECCIÓ TRANSVERSAL



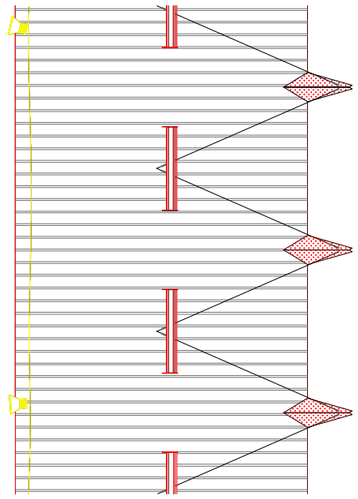
PLANTA COBERTA



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA



PLANTA BAIXA



DETALL COBERTA

ENDERROC
OBRA NOVA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

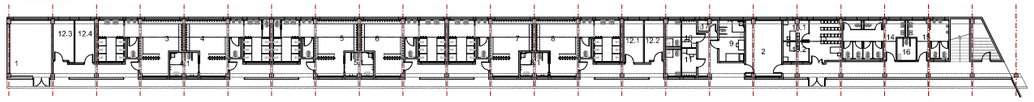
ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

ESTAT ACTUAL
DETALLS
DETALL COBERTA

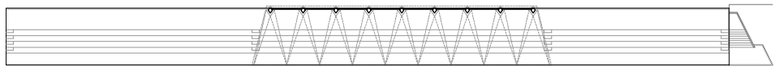
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 03003

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 03003.DWG

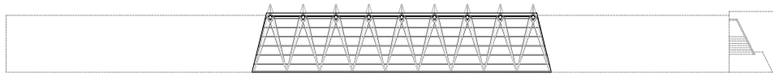
VISTA INFERIOR PB



VISTA INFERIOR P1 GRADES



VISTA SUPERIOR GRADES



VISTA COBERTA



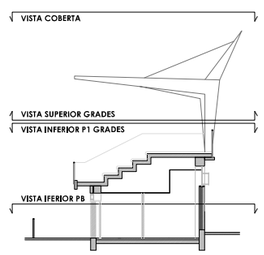
QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS

ESPAI		SUP. m2
1.	Sala de calderes	24.65 m2
2.	Magatzem de Gestor i taller	21.38 m2
3.	Vestidor 1	37.35 m2
4.	Vestidor 2 femení	37.25 m2
4.1.	Vestidor accessible 1 femení	6.25 m2
5.	Vestidor 3 femení	37.25 m2
5.1.	Vestidor accessible 2 femení	6.25 m2
6.	Vestidor 4	37.35 m2
7.	Vestidor 5	37.35 m2
8.	Vestidor 6	37.35 m2
8.1.	Vestidor accessible 3	6.25 m2
9.	Infermeria	11.02 m2
10.	Vestidor àrbitre 1	8.01 m2
11.	Vestidor àrbitre 2	8.24 m2
12.1.	Magatzem 1	8.71 m2
12.2.	Magatzem 2	8.33 m2
12.3.	Magatzem 3	8.90 m2
12.4.	Magatzem 4	8.70 m2
13.	Sala Polivalent	14.10 m2
13.1.	Despatx 1 per Entitats	5.40 m2
13.2.	Despatx 2 per Entitats	5.40 m2
14.	Serveis Públics Dones	22.58 m2
15.	Serveis Públics Homes	14.20 m2
16.	Servei Públic Accessible	4.18 m2
17.	Sala de Noteja	2.05 m2
TOTAL		418.50m2

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDA

ZONA ACTUACIÓ	648.91 m2

VISTA COBERTA



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

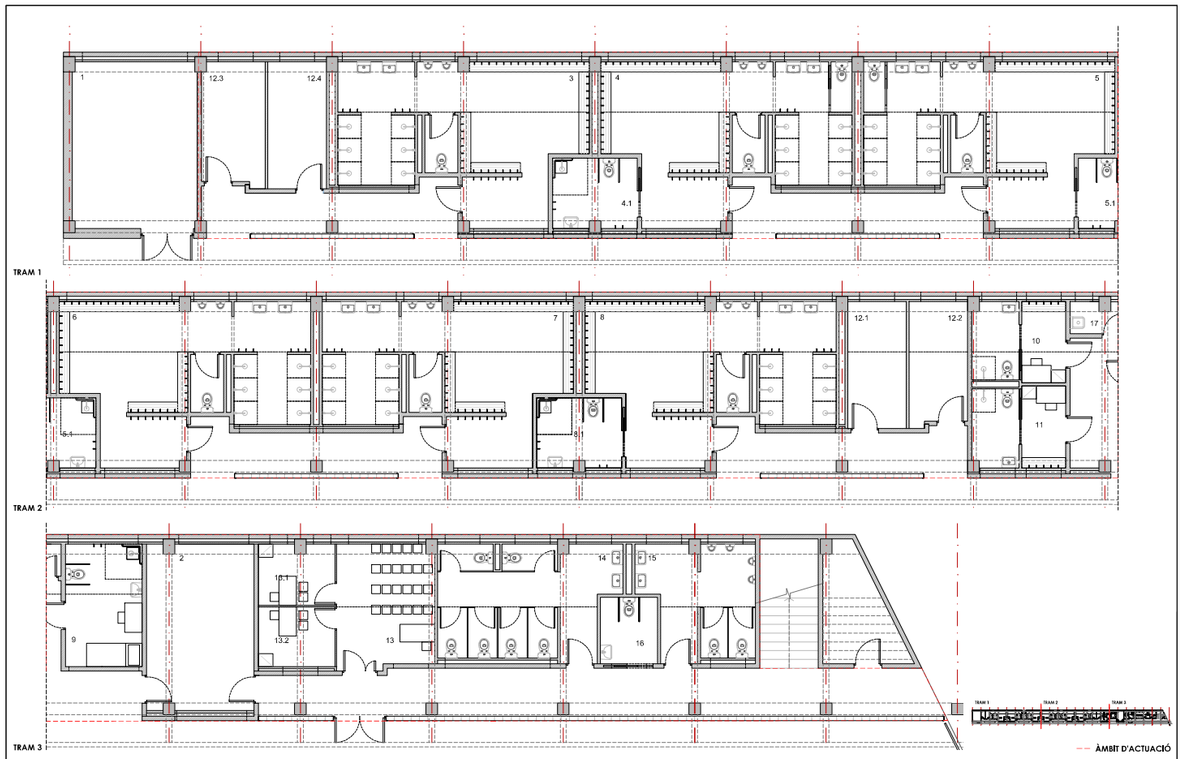
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/400
N
0 4 20

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
SECCIÓNCA PLANTES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀGINA: 04A01
Nº PÀNOL: 04A01.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

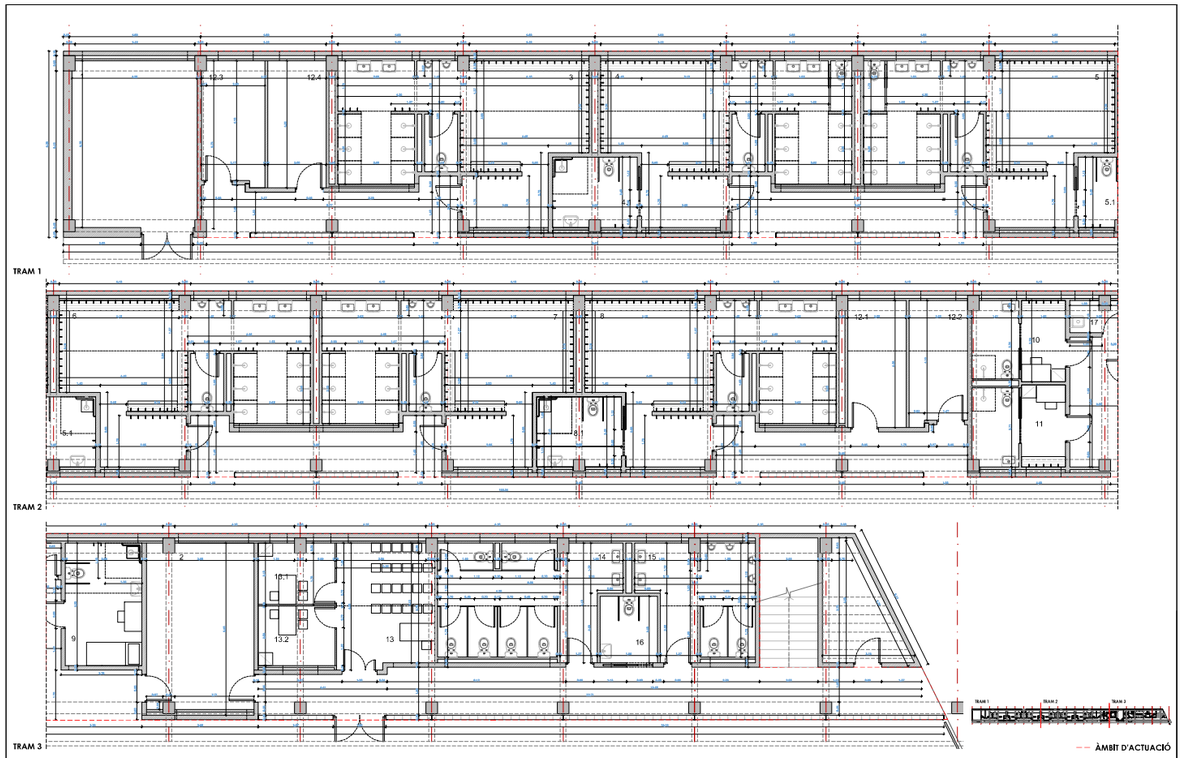
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
DISTRIBUCIÓ

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀGINA: 04A02
Nº PÀNOL: 04A02.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

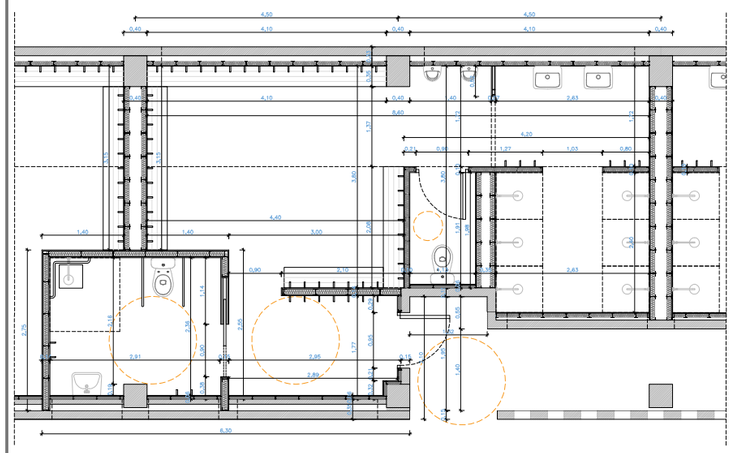
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA:
ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

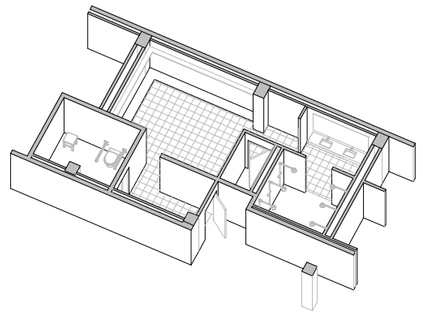
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
COTES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04A03

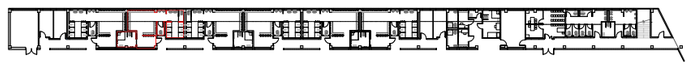
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04A03.DWG



PLANTA VESTUARI TIPUS



AXONOMETRIA VESTUARI TIPUS



PLANTA BAIXA

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

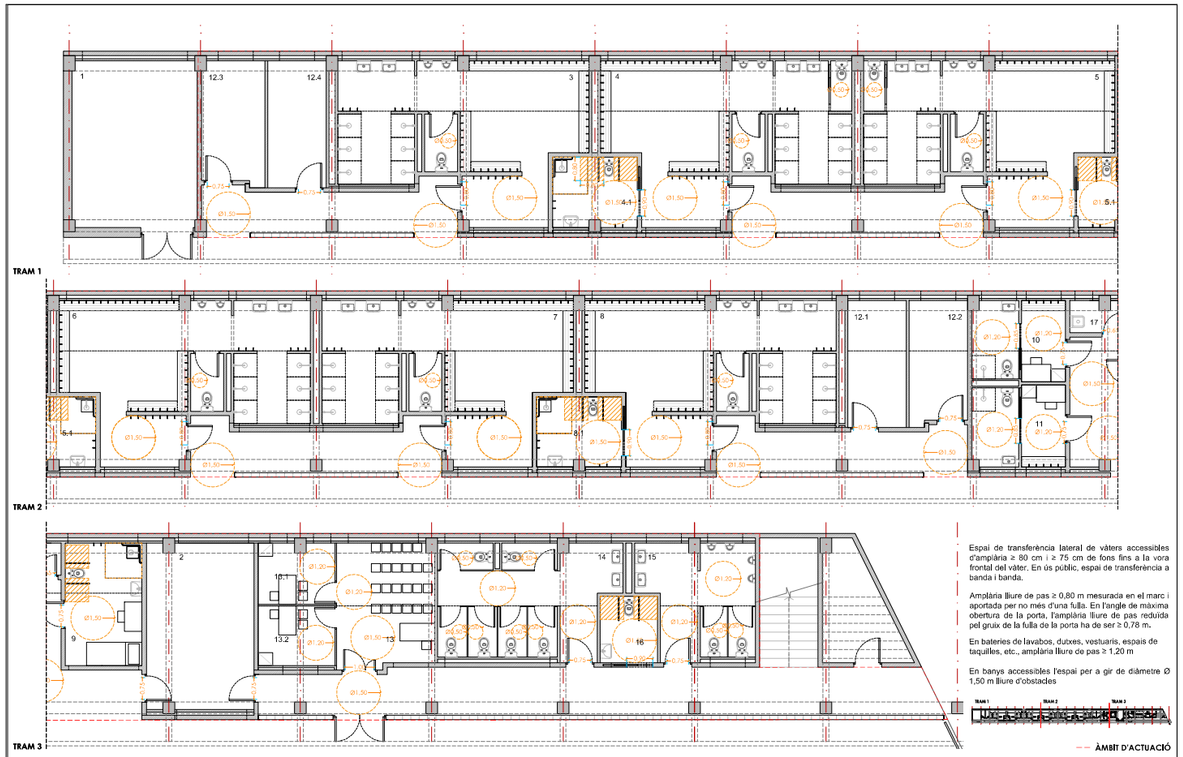
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04A04

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04A04.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

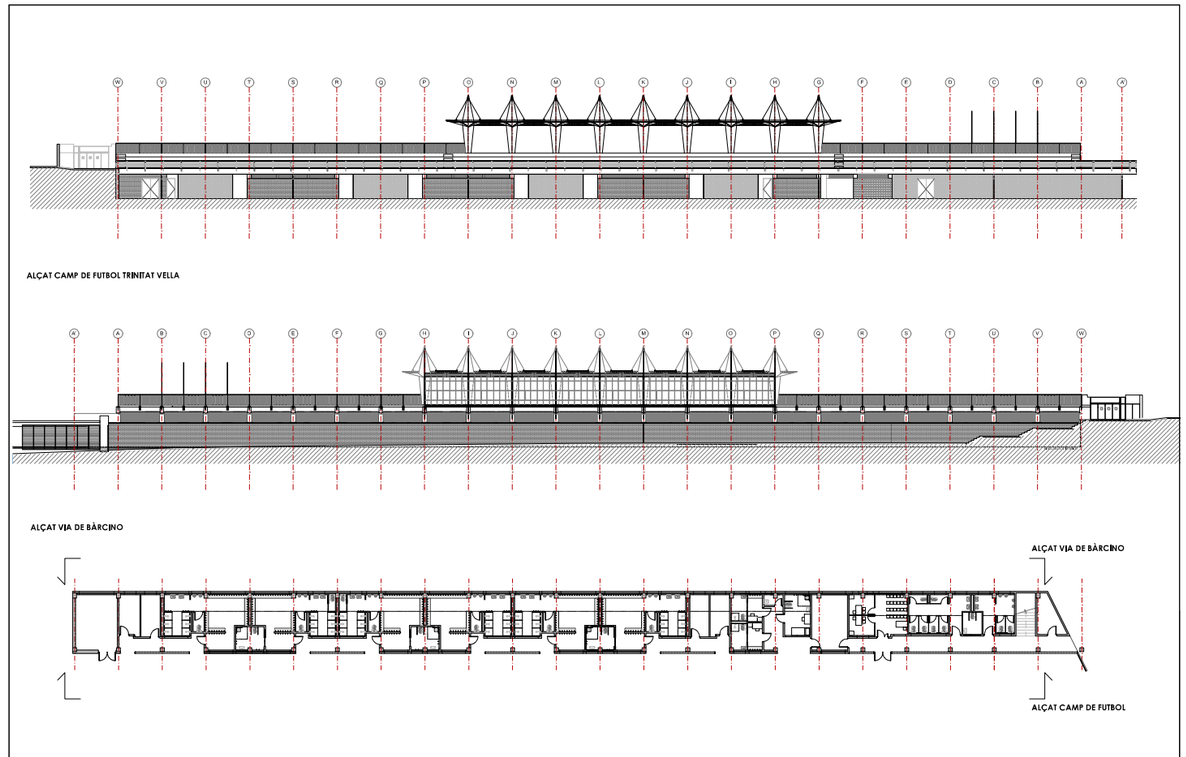
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
ACCESSIBILITAT

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04405

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04405.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

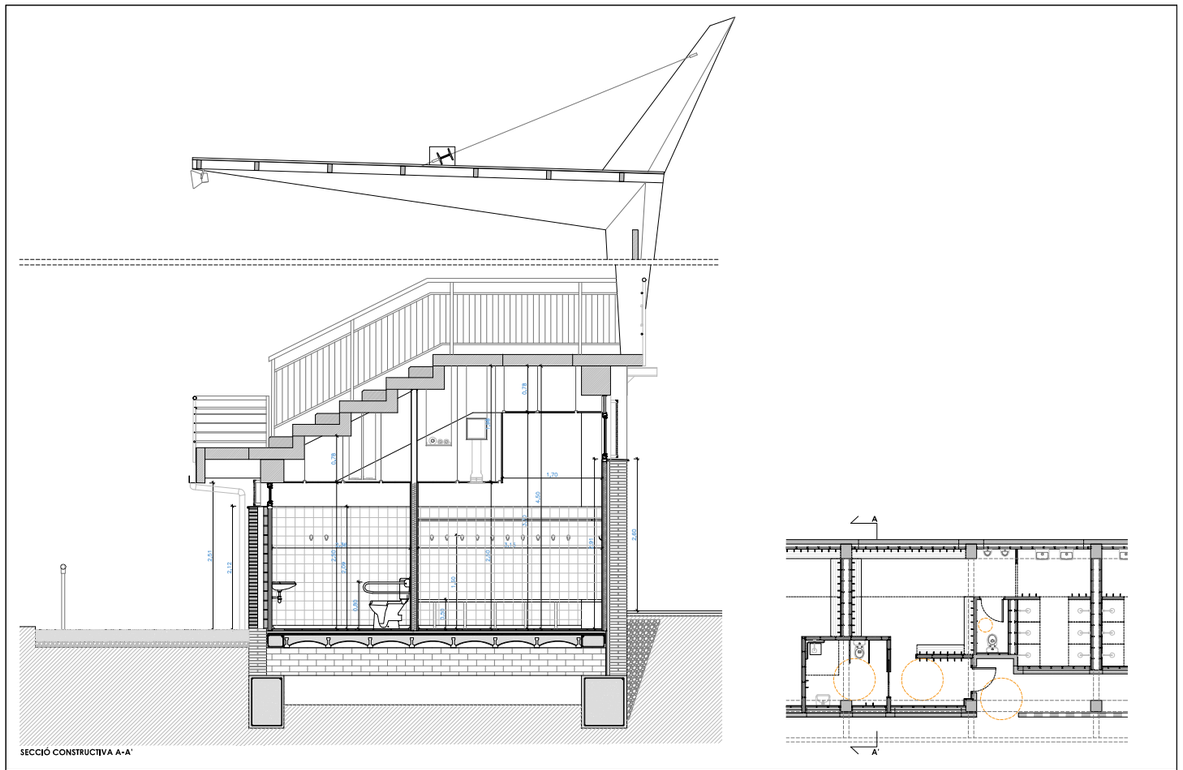
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/300
0 3 15

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ALÇATS
PROPOSTA ALÇATS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04801

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04801.DWG



SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.469/3
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 50.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04C01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04C01.DWG

SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

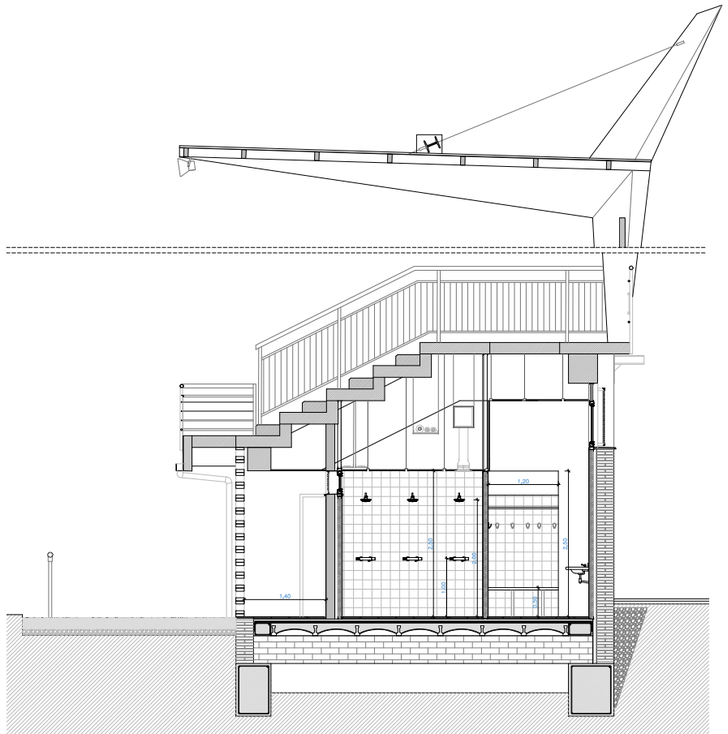
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.469/3
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 50.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

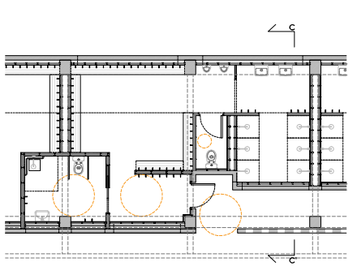
ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 04C02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 04C02.DWG





SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.440/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

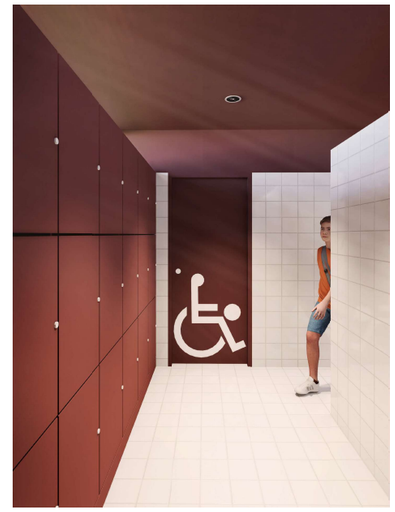
Nº PÀGINA: 04003

Nº PROJECTE: 2024136

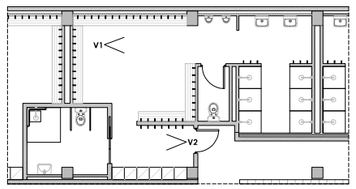
Nº PÀNOL: 04003.DWG



VISTA 1



VISTA 2



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.440/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 04001

Nº PROJECTE: 2024136

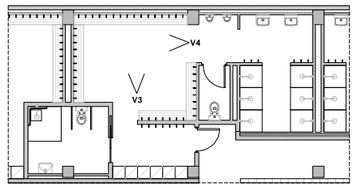
Nº PÀNOL: 04001.DWG



VISTA 3



VISTA 4



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 — — — —

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

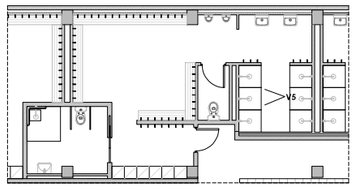
Nº PÀGINA: 04002

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 04002.DWG



VISTA 5



Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

0 — — — —

MATERIAL I ACABATS
RENDERS
VISTES INTERIORS

FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

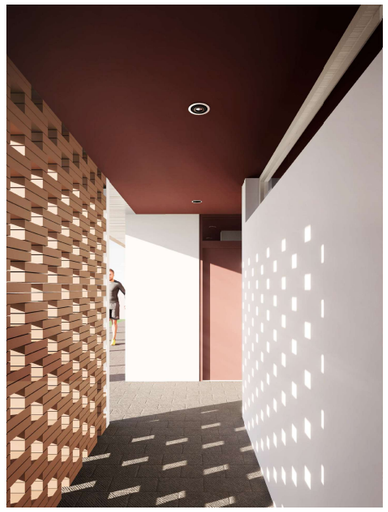
Nº PÀGINA: 04003

Nº PROJECTE: 2024136

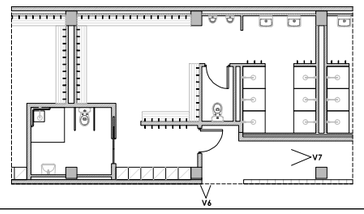
Nº PÀNOL: 04003.DWG



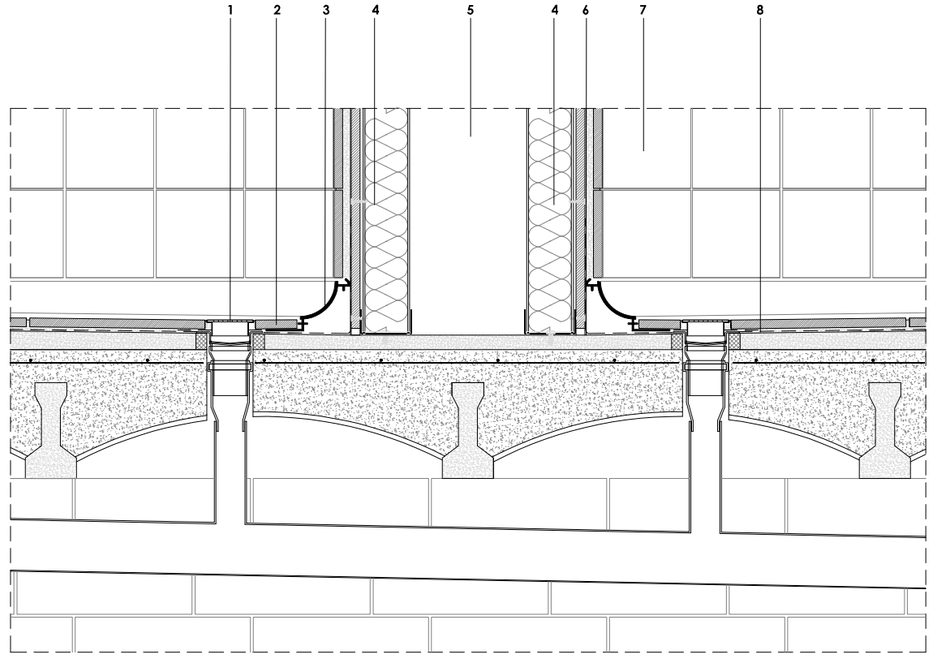
VISTA 6



VISTA 7



Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE PRINTAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/50 0	MATERIAL I ACABATS RENDERS VISTES INTERIORS	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 04004	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 04004.DWG



DETALL EMBORNAL DUTXES

1_Reixa lineal d'acer inoxidable i protecció de goma

2_PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola cerámica C3 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

3_Sòcol metàl·lic sanitària en escòcia, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm de radi, col·locat amb tacs d'expansió i cargols)

4_TR08 - Extradossat amb un gruix total cie 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'ampllaria i canals de 90 mm d'ampllaria, amb 1 placa hidrofuga (H) de 15 mm de gruix.

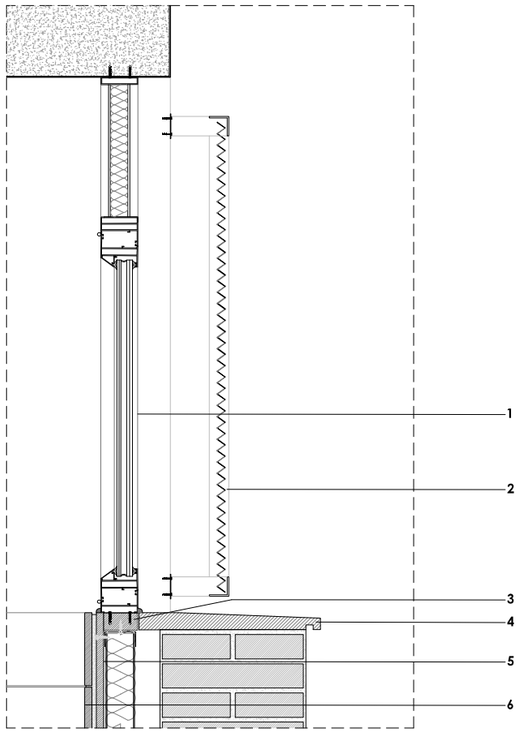
5_Cambra d'aire de 200mm.

6_Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament.

7_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

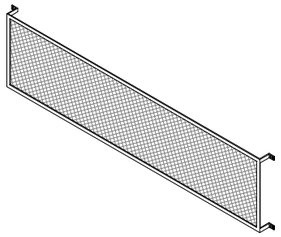
8_Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM.

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE PRINTAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/5 0 0,02 0,05 0,1 0,2	ACOTACIÓ I REPLANTEIG DETALL DETALL EMBORNAL DUTXES	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 05001	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 05001.DWG



DETALL FAÇANA CARRER

2_SE05 - ISOMETRIA



1_FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria,

2_SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deployé 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra.

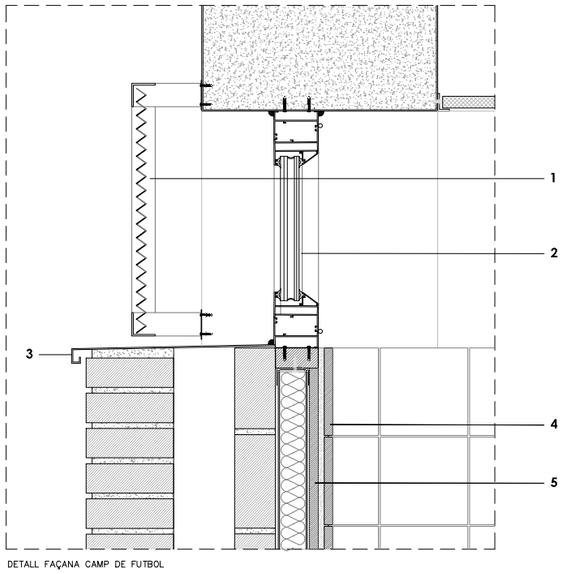
3_Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets

4_Escopidor de 35 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cartell en escaire, col·locada amb morter mix 1:2:10

5_TR06 - Extradossat amb un gruix total de 85mm, muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15mm de gruix.

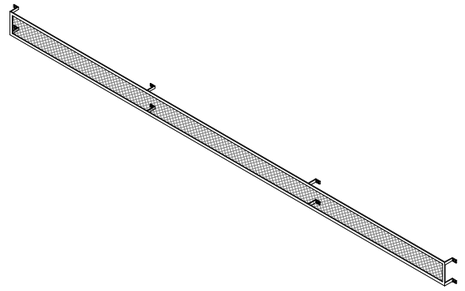
6_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/6 0 0,025 0,06 0,12 0,24	ACOTACIÓ I REPLANTEIG DETALL DETALL FAÇANA CARRER	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 05002	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 05002.DWG



DETALL FAÇANA CAMP DE FUTBOL

2_SE02 - ISOMETRIA



1_SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x40 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deployé 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

2_FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria.

3_Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d' 1,2 mm de gruix, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.

4_RI04 - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

5_TR06 - Extradossat amb un gruix total de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/5 0 0,02 0,05 0,1 0,2	ACOTACIÓ I REPLANTEIG DETALL DETALLFAÇANA CAMP	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 05003	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 05003.DWG

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE DETALL DE FUTBOL DE 'BENITA' VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ BARCELONA

AQUITECTES:
RUIZ LARREA, MQUITECTURA S.L.P.
TITULARS: VÍCTOR BERNAD CODINA Nº COL·LEGIAT 27440/1
ALVARO MARTÍNEZ PONS Nº COL·LEGIAT 27440/1
JOAQUIM MASSÓ ROMEU Nº COL·LEGIAT 83.324/3

Ruiz—Larrea

ESCALA: 1/5

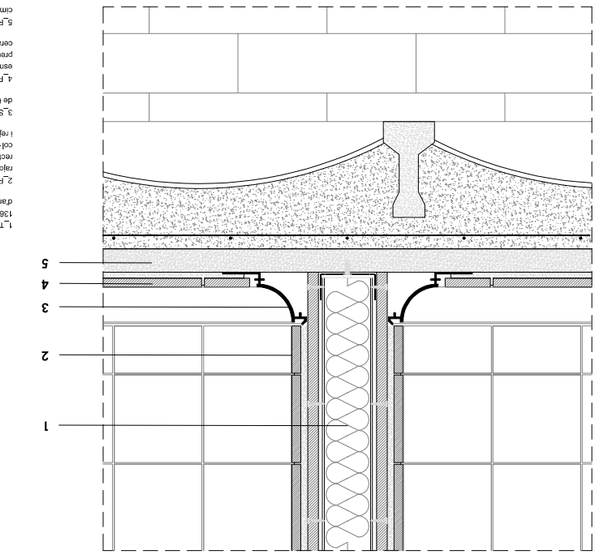
0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL TROBADA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA

FASE:EXECUTIU
DATA:FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PLÀNOL: 05

DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA



1_Tirós - Envà de plaques de guix laminat amb un guix total de llenya de 18mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplada i canals de 100mm d'amplada. I placa hidrofuga (H) de 15mm en cada cara.

2_Ri04 - Envigalat de parament vertical interior a una aigana <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valenca, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

3_Sòcol metàl·lic sanitària en escòcia, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm de rad, col·locat amb bies d'expansió i cargols)

4_Pj01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic prensat, sense esmaltar, antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 45 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

5_Repensada del suport de paviments, de 4cm de guix, amb morter de ciment 1:6

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE DETALL DE FUTBOL DE 'BENITA' VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ BARCELONA

AQUITECTES:
RUIZ LARREA, MQUITECTURA S.L.P.
TITULARS: VÍCTOR BERNAD CODINA Nº COL·LEGIAT 27440/1
ALVARO MARTÍNEZ PONS Nº COL·LEGIAT 27440/1
JOAQUIM MASSÓ ROMEU Nº COL·LEGIAT 83.324/3

Ruiz—Larrea

ESCALA: 1/5

0 0.02 0.05 0.1 0.2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CARTÓ GUIX AMB SOLERA

FASE:EXECUTIU
DATA:FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PLÀNOL: 05

DETALL TROBADA DE DIVISÒRIA DE CEL RAS

1_Muntants cada 400mm de 100mm d'amplada i canals de 100mm d'amplada.

2_Vareta de suspensió cada 1.2 m. per o una alçada de cel·ras de 4 m com a màxim.

3_CR02 - Cel·ras regitabile de fixacions de guix laminat amb acabat vinílic 60x 60 mm i 9,5 mm de guix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfil principals amb forma mig-ogival variats de suspensió cada 1.2 m. amb perfil secundaris col·locats formant reticulo de 60x 60 mm. per o una alçada de cel·ras de 4 m com a màxim.

4_TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb un guix total de llenya de 18mm, muntants cada 400mm de 100mm d'amplada i canals de 100mm d'amplada. I placa hidrofuga (H) de 15mm de guix en cada cara.

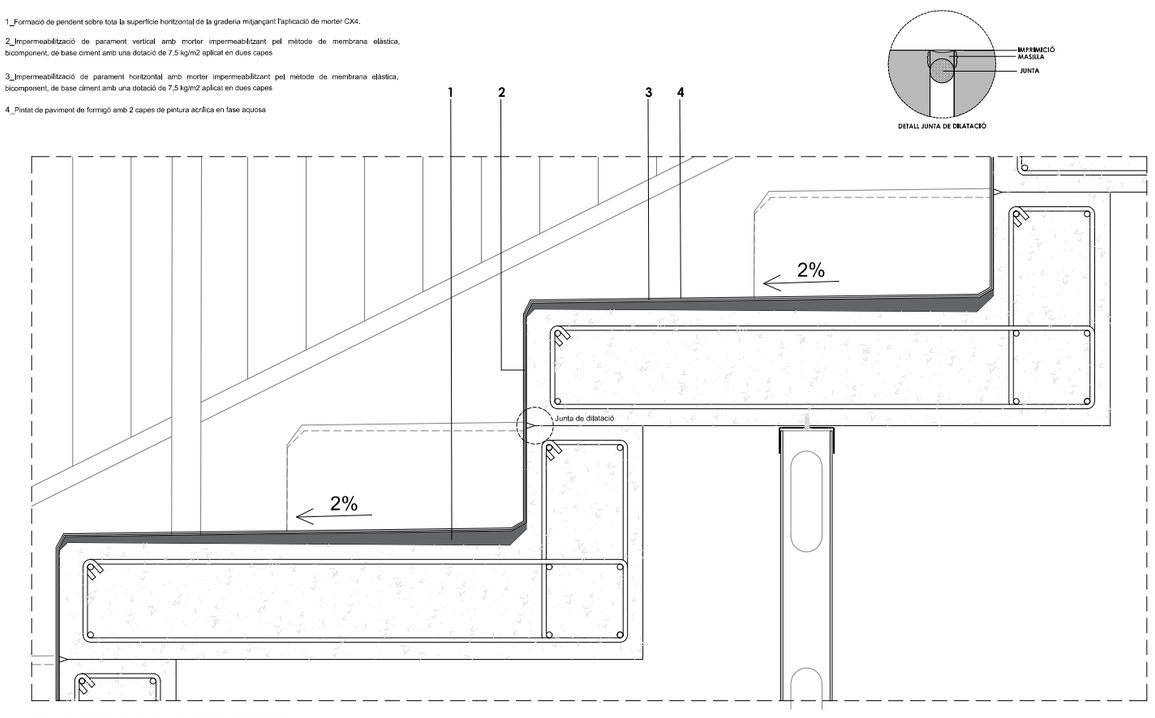
5_Ri04 - Envigalat de parament vertical interior a una alçada <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valenca, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

1_Formació de pendent sobre tota la superfície horitzontal de la graderia mitjançant l'aplicació de morter CX4.

2_Impermeabilització de paraments verticals amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

3_Impermeabilització de paraments horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

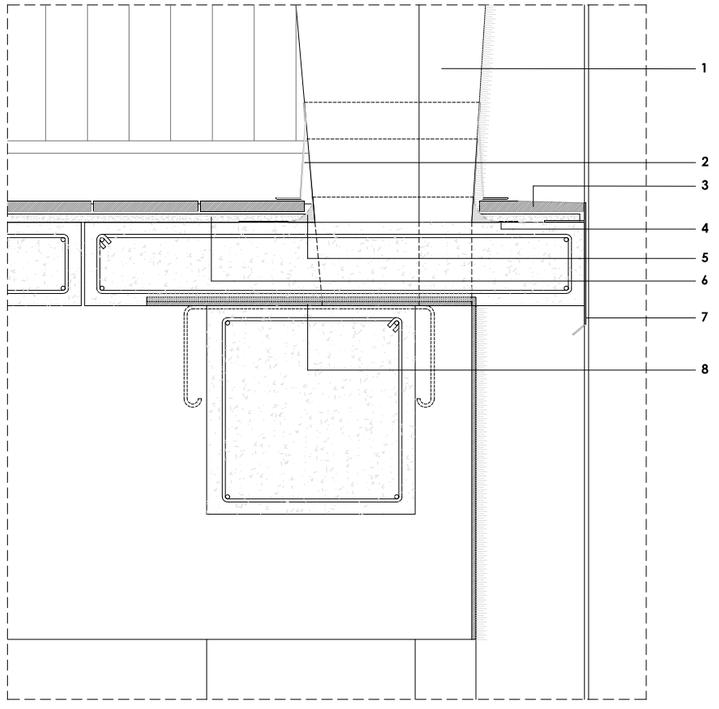
4_Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

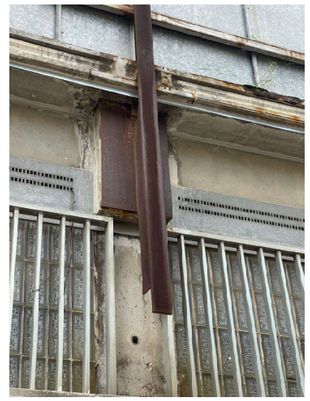


DETALL JUNTA DE DILATACIÓ

DETALL D'IMPERMEABILITZACIÓ I D'ACABAT DE GRADERIES

Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/5 0 0,02 0,05 0,1 0,2	ACOTACIÓ I REPLANTEIG DETALL DETALL IMPERMEABILITZACIÓ GRADA	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 05006	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 05006.DWG





1_Pilar d'acer corten existent

2_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat

3_Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

4_Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

5_Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidrófug

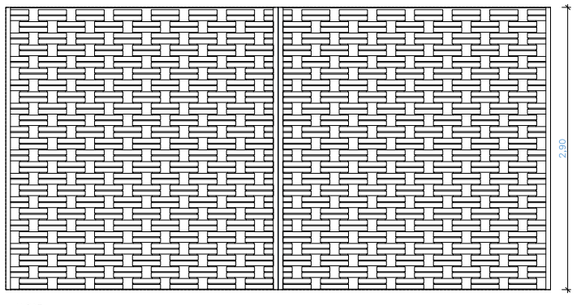
6_Impermeabilització de paraments horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes

7_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

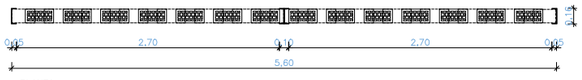
8_Pletina existent d'acer e=10mm anclada a la biga. Soldadura d'unió entre pilar de la marquesina i la biga.

DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU DE PILAR

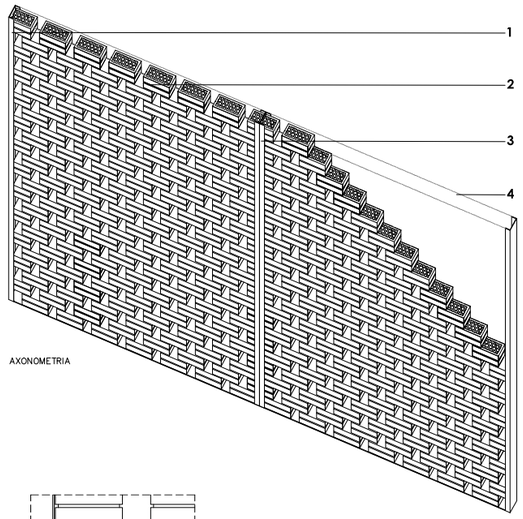
Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU POBLACIÓ: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)	Ruiz—Larrea ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3	ESCALA: 1/5 0 0,02 0,05 0,1 0,2	ACOTACIÓ I REPLANTEIG DETALL DETALL IMPERMEABILITZACIÓ PEU PILAR	FASE: EXECUTIU DATA: FEBRER 2026 Nº PÀGINA: 05007	Nº PROJECTE: 2024136 Nº PÀNOL: 05007.DWG



ALÇAT



PLANTA



AXONOMETRIA

1_Perfil en "U" 160 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie , treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

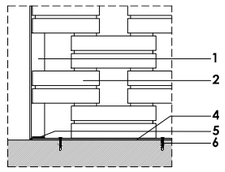
2_Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada

3_Doble perfil en "U" 160 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie , treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

4_Part superior e inferior amb acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m, fixada amb ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó

5_Soldadura a tope amb arc elèctric i elèctrode revestit.

6_Ancoratge de xapa superior i inferior d'acer r inoxidable de Ø12 mm i 130 mm de llargada, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó.



DETALL DE GELOSIA

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

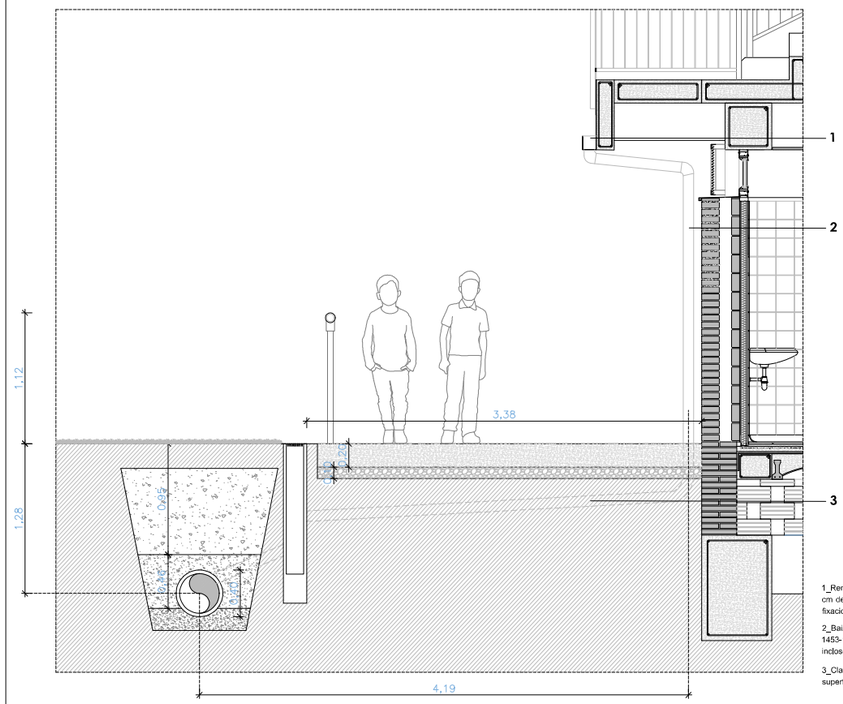
ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/5
0 0,02 0,05 0,1 0,2

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL GELOSIA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05008

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05008.DWG



DETALL NOVA RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS AMB CANAL I BAIXANTS AMB COL·LECTORS ENTERRATS

1_Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

2_Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

3_Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

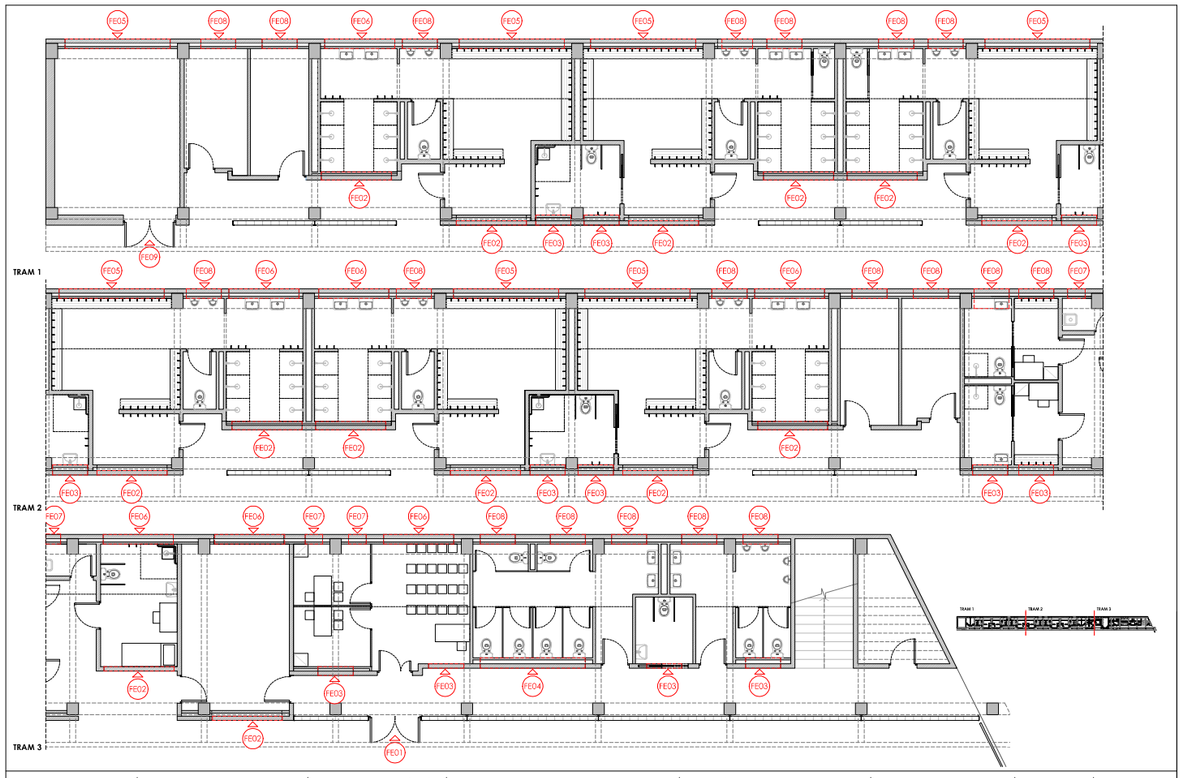
ARQUITECTOS: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/25
0 0,075 0,15 0,315 0,625

ACOTACIÓ I REPLANTEIG
DETALL
DETALL EVACUACIÓ PLUVIALS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 05009

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 05009.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

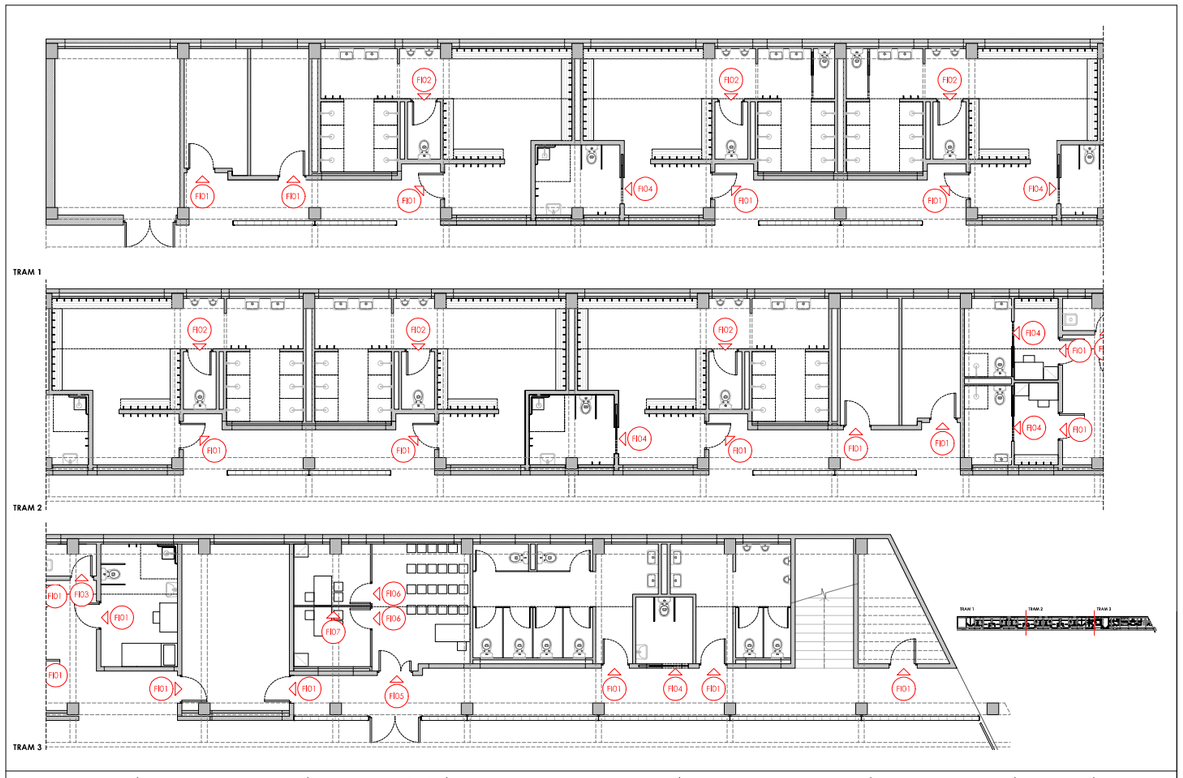
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
PLANTES
FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 07A01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 07A01.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

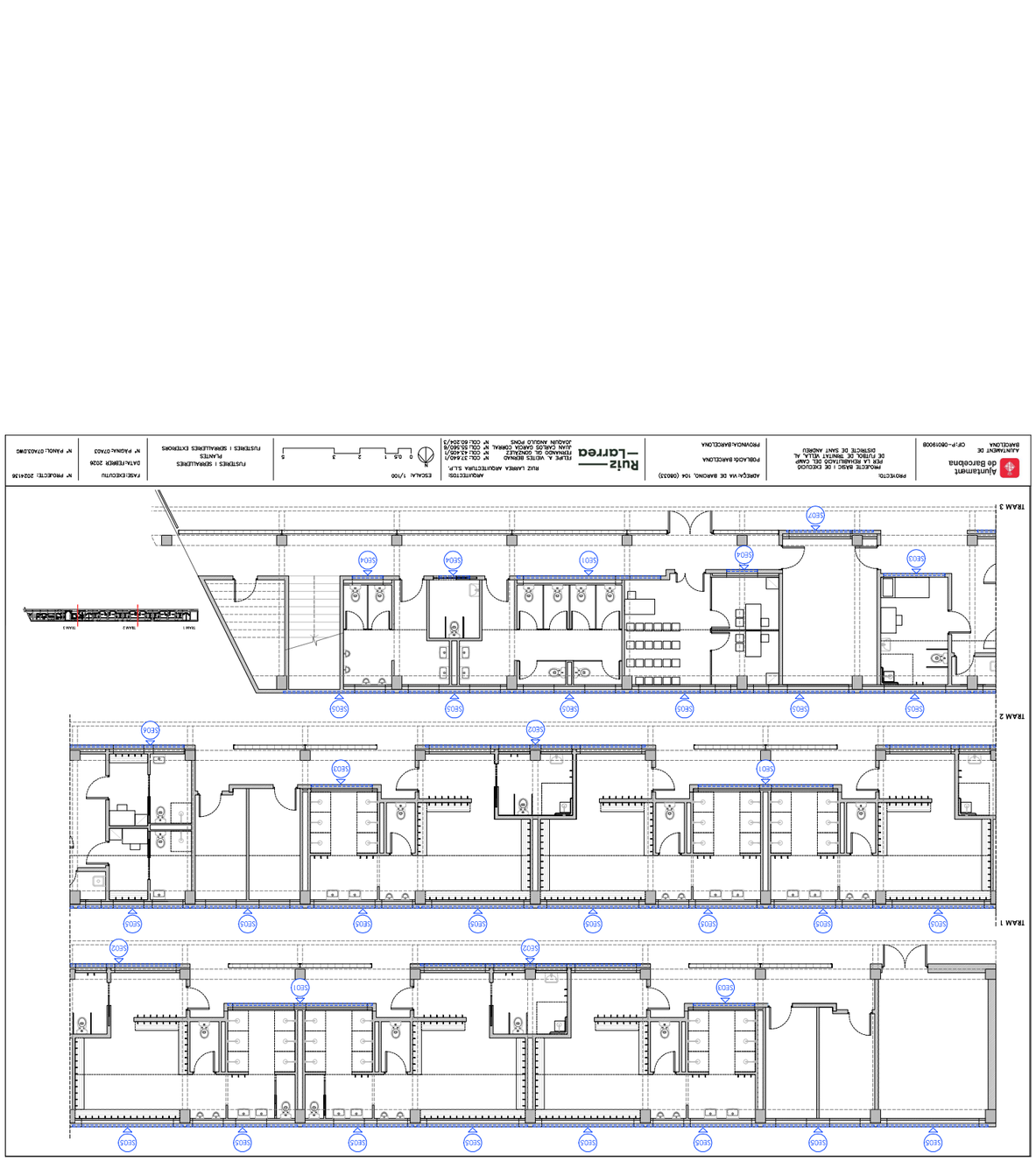
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

FUSTERIES I SERRALLERIES
PLANTES
FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 07A02

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 07A02.DWG



Ajuntament de Barcelona
GRUP MUNICIPAL

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I DE DETALL DE REFORMA INTERIOR DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU

ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ BARCELONA
PROVINCIA BARCELONA

ARQUITECTES:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
ITEMAD DE SOUZA22
N° COL: 27.440/1
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL
N° COL: 23.436/0
ADAZAR MAZUZ PONS
N° COL: 22.324/3

0 0,5 1 2 3 5
ESCALA: 1/100

RUSTRES I SOBRALLERES EXTERIORS
PLANTES

DATA: FEBRER 2026

FASE: EXECUTIU

N° PROJECTE: 2024136
N° PAVOL: 07A043M6

F01 - Paret de plafons d'acer galvanitzat i llocal amb aïllament tèrmic. amb una cara d'acabat, de 2 fulles bastides, per a un buit d'obra de 210X180 cm. pany i clau, col·locada.

F02 - Paret exterior d'aïllament tèrmic amb tancament de panell tèrmic, compost per 2 fulles basàltiques amb aïllament de 40x40 cm i 2 fulles de 40x40 cm, per a resistència al vent segons UNE-EN 12210, de 40x40 cm. per a classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12600. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12207. classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. sense pericalo. amb vidre dilatat de llana incolora de 6+6 mm de gir amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600. combo de vidre de 12 mm i llana de 44+4 mm de gir amb 2 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600. combo de vidre de 12 mm i llana de 44+4 mm de gir amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600. col·locat amb perfils de PVC. fixat amb cargol de 6x60 cm. per a un buit d'obra de 210x180 cm. col·locada sobre basti ment base per a la fixació de la fusta de 70X35 mm de gir amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600. col·locat amb perfils de PVC fixat amb cargol de 12 mm i llana de 44+4 mm de gir amb 2 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600. col·locat amb perfils de PVC fixat amb cargol de 12 mm i llana de 44+4 mm de gir amb 1

Ajuntament de Barcelona
CIF/P-0801900B
PROTECTIC
ARQUITECTURA SLP
PROVENCALS DEL CLOT
ARAGÓ VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLADOS BARCELONA
RUIZ LARREA ARQUITECTURA SLP.
TITANIO 36, 08224Z3
M. COL.E 2.640/3
M. COL.E 3.456/3
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL

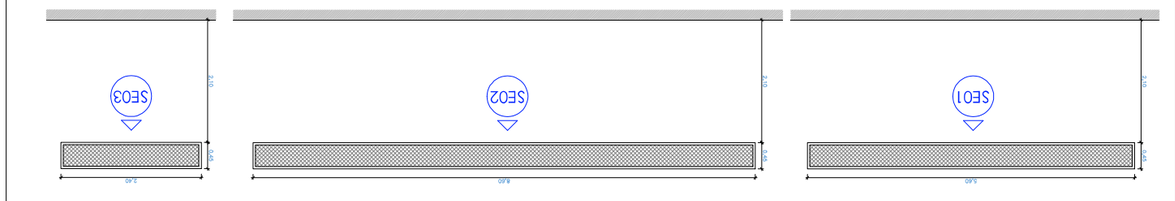
Ajuntament de Barcelona
ARQUITECTES MUNICIPALS
PROJECTE BÀSIC I DE DESCLOSA PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU
ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)
PROMOTOR: INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ DE BARCELONA
ARQUITECTE: ARQUITECTURA S.L.P.
RUIZ LARREA & VEITIA BERNAD
ITXASO DE SOMZAIZ
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL
Nº COL·LEGIAT: 27.660/1
Nº COL·LEGIAT: 27.660/3
Nº COL·LEGIAT: 23.454/0
Nº COL·LEGIAT: 23.545/9
Nº COL·LEGIAT: 23.325/3
ESCALA: 1/50
0 0,5 1 2 3 5
FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PROJECTE: 2024136
MATERIALS I ACABATS
PLANTES
TAMAGNATS
Nº PAGINA: 07/07
Nº PLANOL: 10/07/26

S604 - Reixa de dimensions totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30X30 mm, separadors de perfils T 30X30 mm, pletons de mateo deploye 40X10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

S605 - Reixa de dimensions totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30X30 mm, separadors de perfils T 30X30 mm, pletons de mateo deploye 40X10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

S606 - Reixa de dimensions totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils T 30X30 mm, separadors de perfils T 30X30 mm, pletons de mateo deploye 40X10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

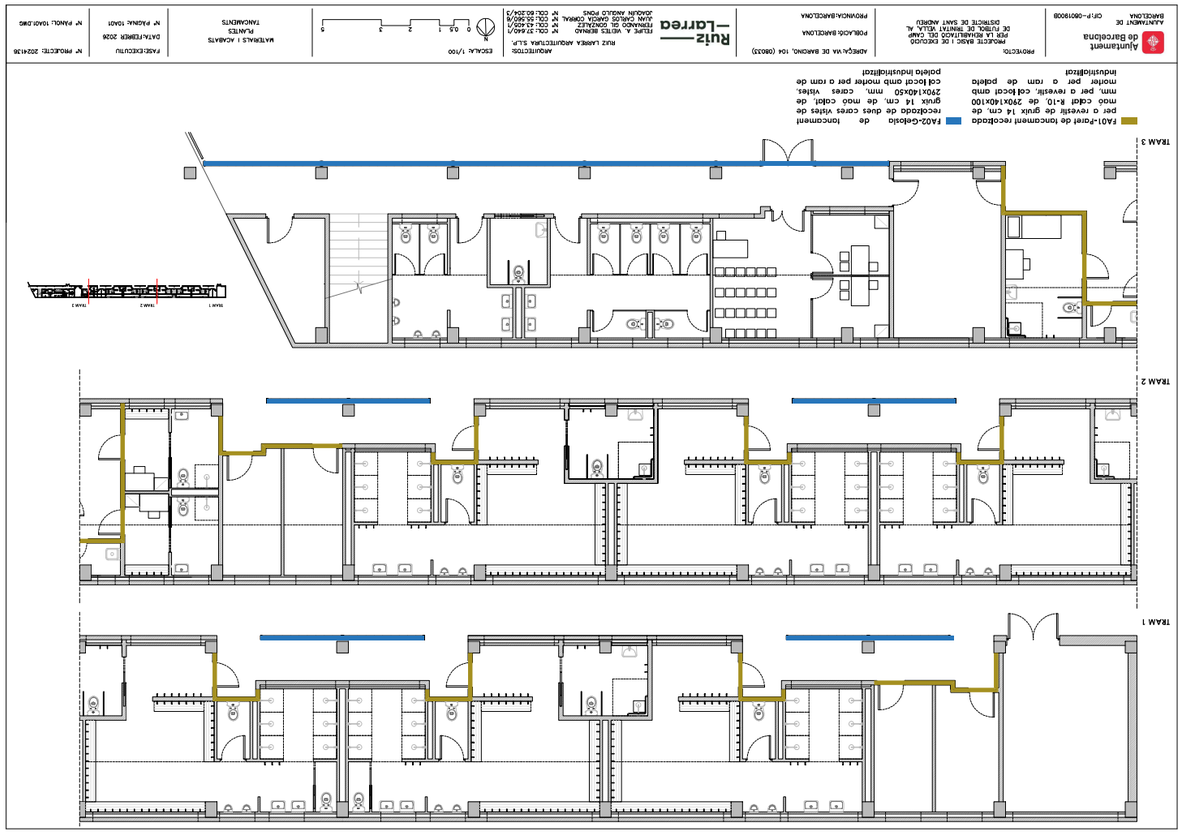
S607 - Reixa de dimensions totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils T 30X30 mm, separadors de perfils T 30X30 mm, pletons de mateo deploye 40X10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



S601 - Reixa de dimensions totals 545x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, pletons de mateo deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

S602 - Reixa de dimensions totals 845x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils T 30x30 mm, pletons de mateo deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

S603 - Reixa de dimensions totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, pletons de mateo deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada. Iocoda amb esmalt sintetic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie maxima pleig 2,5 m2, oncorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra



FA01-Pletó de tancament reciclado per a vestir, col·locat amb mode cotlet R10, de 290x140x100 mm, per a vestir, col·locat amb 2904140x50 mm. cares vistes, de gruix 14 cm, de maó cotlet, de gruix 14 cm, de maó cotlet, de cotl locat amb morter per a rom de bolelo industrialitzat

FA02-Celosia de tancament reciclada de dues cares vistes de 290x140x50 mm. cares vistes, col·locat amb morter per a rom de bolelo industrialitzat

Ajuntament de Barcelona

PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I DE DETALL PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU

ADREÇA: AV. DE BARCELONA, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROMOCIÓ: AJUNTAMENT DE BARCELONA

CIF: P-0801900B

Ruiz—Larrea

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ COL·LEGI D'ARQUITECTES, 5
08021 BARCELONA
T. 93 414 56 00

ESCALA: 1/100

0 0,5 1 2 3 5

FASE: EXECUTIU

MATERIALS: 1 ACABATS

DATA: FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PLANOL: 104023MG

TRAM 3

TRAM 2

TRAM 1

T101-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'alabriguig (H) i guix 15 mm

T802-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'alabriguig (H) i guix 15 mm de gruix

T803 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T804 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

T805 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T806 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

T807 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T808 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

T101-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'alabriguig (H) i guix 15 mm

T102-Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'alabriguig (H) i guix 15 mm

T103 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 48 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T104 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 48 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

T105 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 70 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T106 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 70 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

T107 - Envà de placa de guix laminat amb placa estàndard (A) de 90 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix

T108 - Envà de placa de guix laminat amb placa hidròfuga (H) de 90 mm, muntants cada 400 mm, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix

---- Membrana d'una làmina de polièlia d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa superficial de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil segellat amb cinta adhesiva i fixade mecànicament

Ajuntament de Barcelona

PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I DE DETALL PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU

ADREÇA: AV. DE BARCELONA, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROMOCIÓ: AJUNTAMENT DE BARCELONA

CIF: P-0801900B

Ruiz—Larrea

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
C/ COL·LEGI D'ARQUITECTES, 5
08021 BARCELONA
T. 93 414 56 00

ESCALA: 1/100

0 0,5 1 2 3 5

FASE: EXECUTIU

MATERIALS: 1 ACABATS

DATA: FEBRER 2026

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PLANOL: 104023MG

TRAM 3

TRAM 2

TRAM 1

T401-Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplada i 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix

T402 - Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplada i 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix

T403-Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplada i 1 placa estàndard (A) de 15 mm de guix en cada cara

T404-Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplada i 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de guix en cada cara

T405 - Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplada i 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix

T406 - Envà de placa de guix laminat amb un guix folat de 10 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplada i 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 15 mm de guix

---- Membrana d'una làmina de polièlia d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa superficial de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil segellat amb cinta adhesiva i fixade mecànicament

Ajuntament de Barcelona
ADREÇA
BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU

ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)

PROMOTOR/A BARCELONA

AUTOR/ES/TORS
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
TITULAR/S DE SOCIETAT
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL
COL·LEGIAT/DA
COL·LEGIAT/DA

RUIZ—LARREA

ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
DATA/EDICIÓ/IU
FASE/EXECUTIU
Nº PROJECTE: 202416
Nº PLÀNOL: 1040/DWG

TRAM 3
TRAM 2
TRAM 1

P01 - Paviment manual de polaments de formigó, de color gris, de 4 kg/m2 de gra de quars
P02 - Paviment manual de polaments de formigó, de color gris, de 4 kg/m2 de gra de quars
P03 - Paviment manual de polaments de formigó, de color gris, de 4 kg/m2 de gra de quars
P101 - Paviment interior, de lloseta de gres porcellànic rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a paviments interiors (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter cimentós C1 (UNE-EN 13888)
P102 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic quadrada, de 45 a 75 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajoles cimentoses C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter cimentós CG1 (UNE-EN 13888)
P03 - Lloseta manual de polaments de formigó, de color gris, de 4 kg/m2 de gra de quars
Membrana de dentellat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'alta polipropilè de 1042 mm de massa per a segellat amb cinta d'polièster amb pistola, de cautxú EPDM.



Ajuntament de Barcelona
ADREÇA
BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ANDREU

ADREÇA VIA DE BARCINO, 104 (08033)

PROMOTOR/A BARCELONA

AUTOR/ES/TORS
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
TITULAR/S DE SOCIETAT
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL
COL·LEGIAT/DA
COL·LEGIAT/DA

RUIZ—LARREA

ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
DATA/EDICIÓ/IU
FASE/EXECUTIU
Nº PROJECTE: 202416
Nº PLÀNOL: 1040/DWG

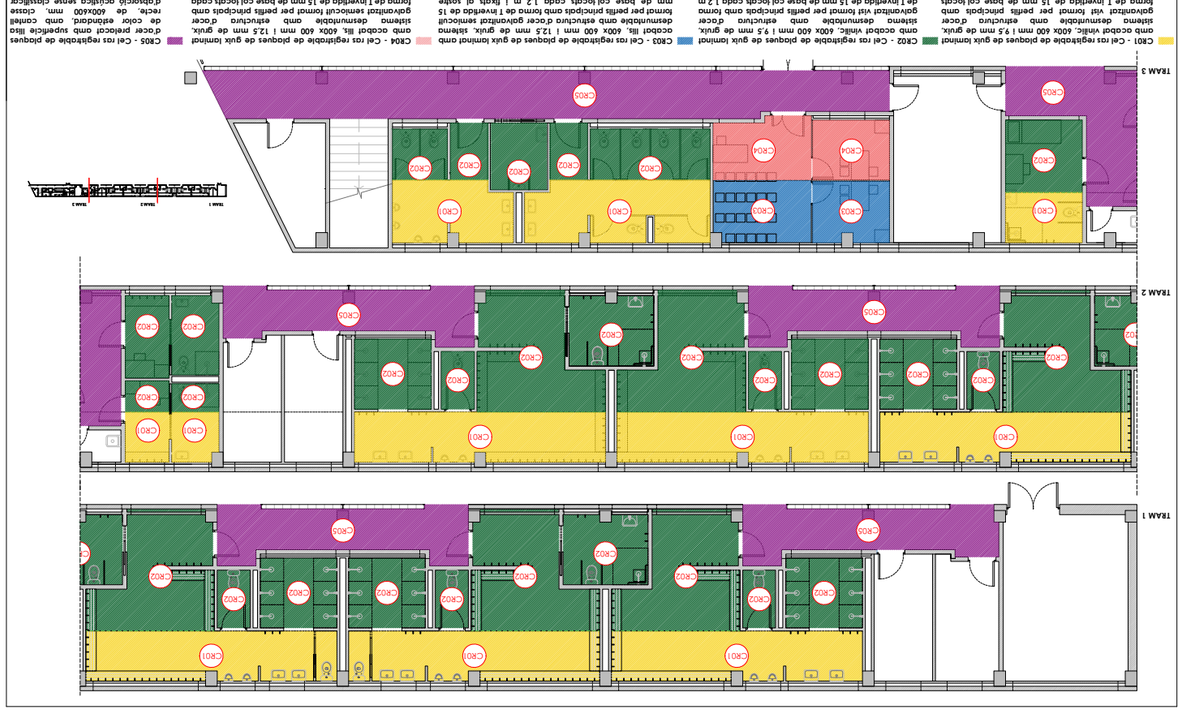
C101 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb gravat vitrificat amb acabat llis, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vitrificat formada per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i travessers secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Acabat blanc mat, classe d'absorció acústica mitjana, classe de reacció al foc A1. Alçada lliure h=3,70m

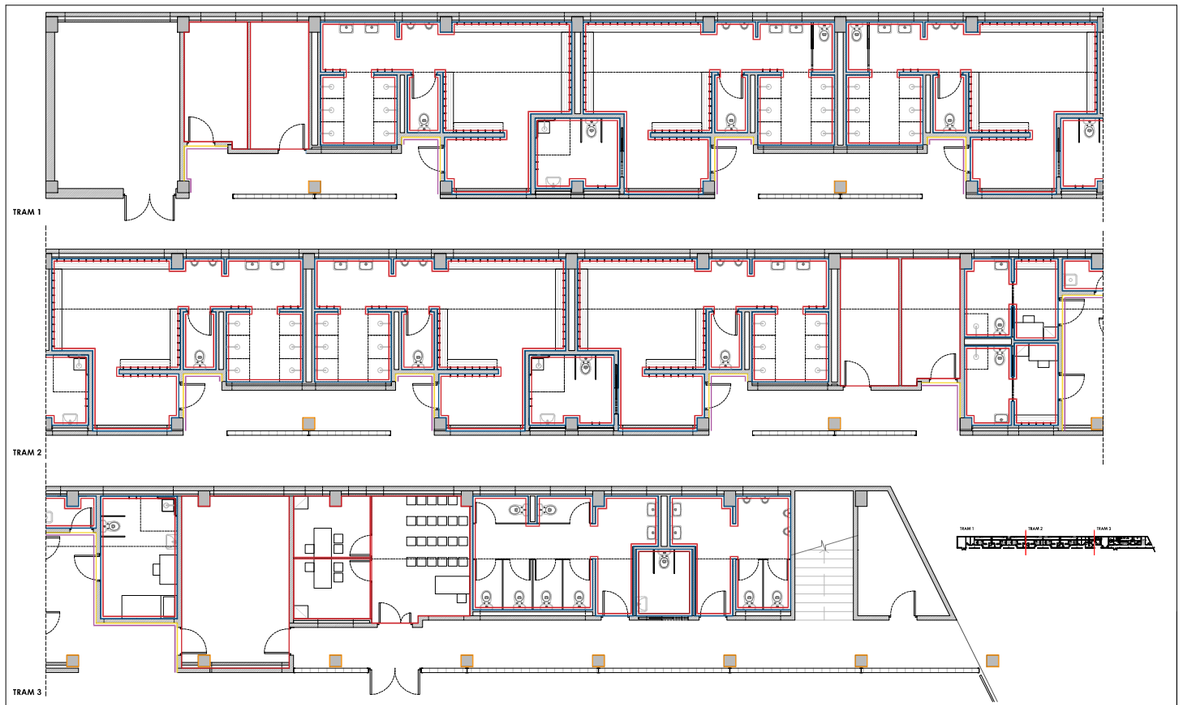
C102 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculta formada per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i travessers secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Acabat blanc mat, classe d'absorció acústica mitjana, classe de reacció al foc A1. Alçada lliure h=2,50m

C103 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculta formada per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Acabat blanc mat, classe d'absorció acústica mitjana, classe de reacció al foc A1. Alçada lliure h=2,50m

C104 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculta formada per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i travessers secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Acabat blanc mat, classe d'absorció acústica mitjana, classe de reacció al foc A1. Alçada lliure h=2,50m

C105 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat de color blanc mat, classe d'absorció acústica mitjana, classe de reacció al foc A1. Alçada lliure h=2,50m





Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i fiscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons dilluïda i dues d'acabat

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu cimentós

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons dilluïda i dues d'acabat

Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons dilluïda, i dues d'acabat

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

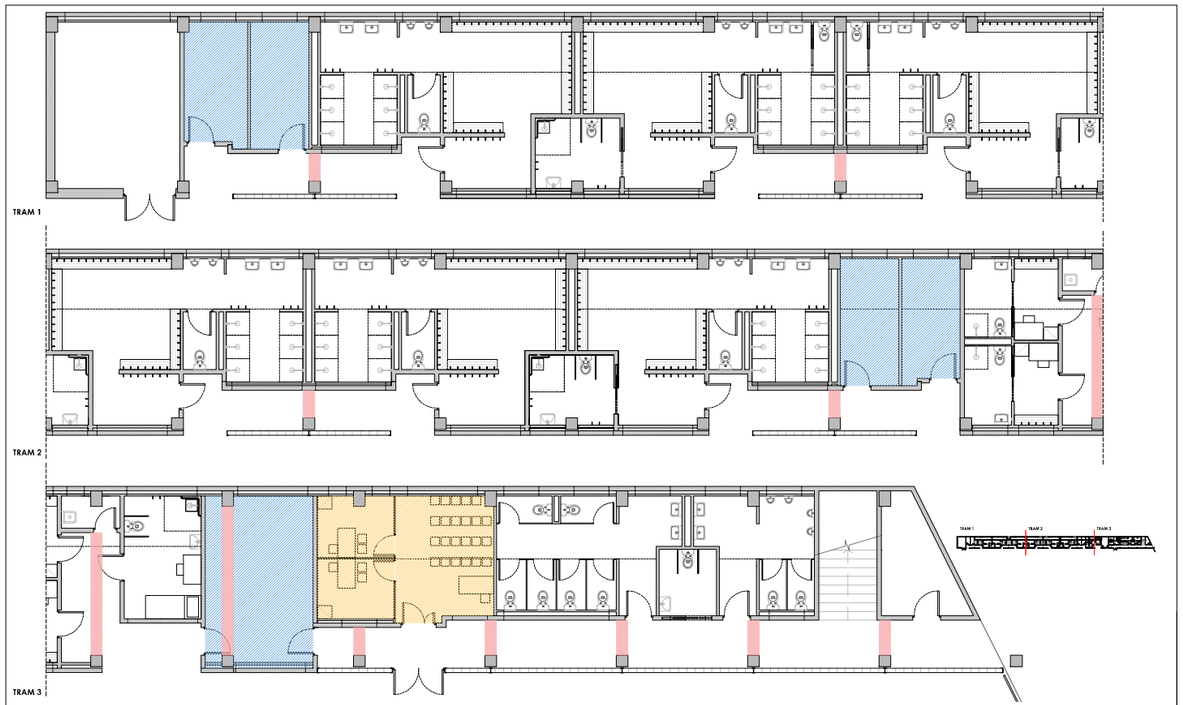
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.440/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

MATERIALS I ACABATS
PLANTES
REVESTIMENTS VERTICALS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 10A06

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 10A06.DWG



Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons dilluïda i dues d'acabat

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons dilluïda i dues d'acabat

Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons dilluïda, i dues d'acabat

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

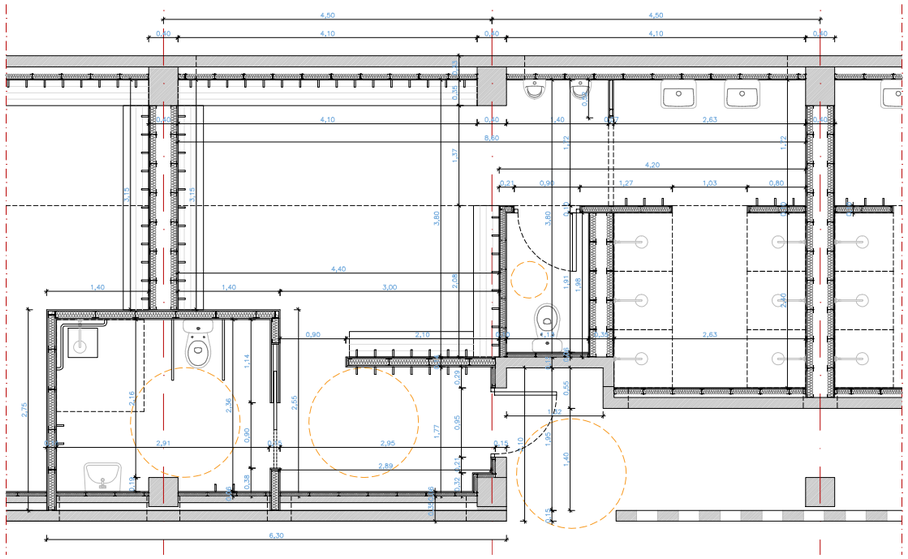
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.440/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
N
0 0,5 1 2 3 5

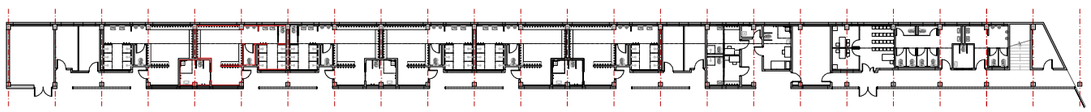
MATERIALS I ACABATS
PLANTES
REVESTIMENTS HORITZONTALS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 10A07

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 10A07.DWG



PLANTA VESTUARI TIPUS



PLANTA BAIXA

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

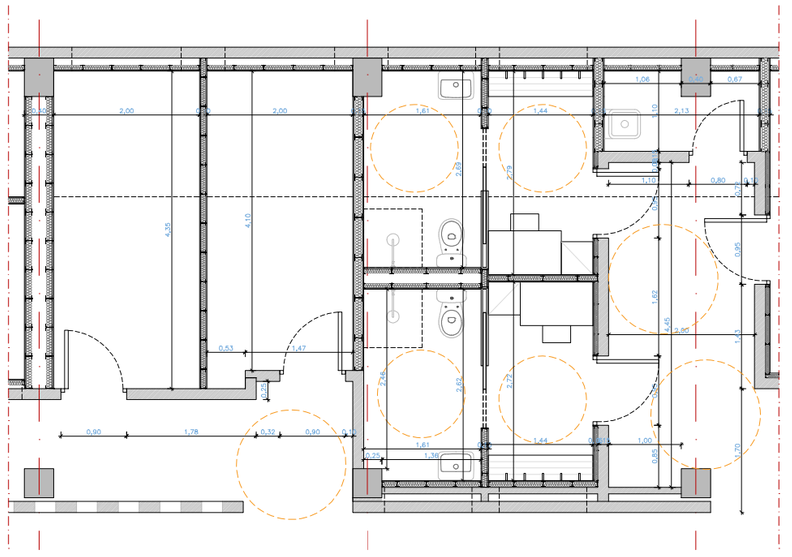
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

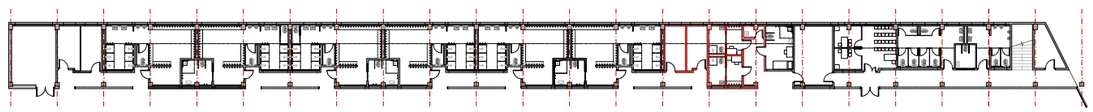
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
VESTUARI TIPUS

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 10001

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 10001.DWG



PLANTA ZONA ÀRBITRES, SALA NETEJA I MAGATZEMS CAMP



PLANTA BAIXA

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

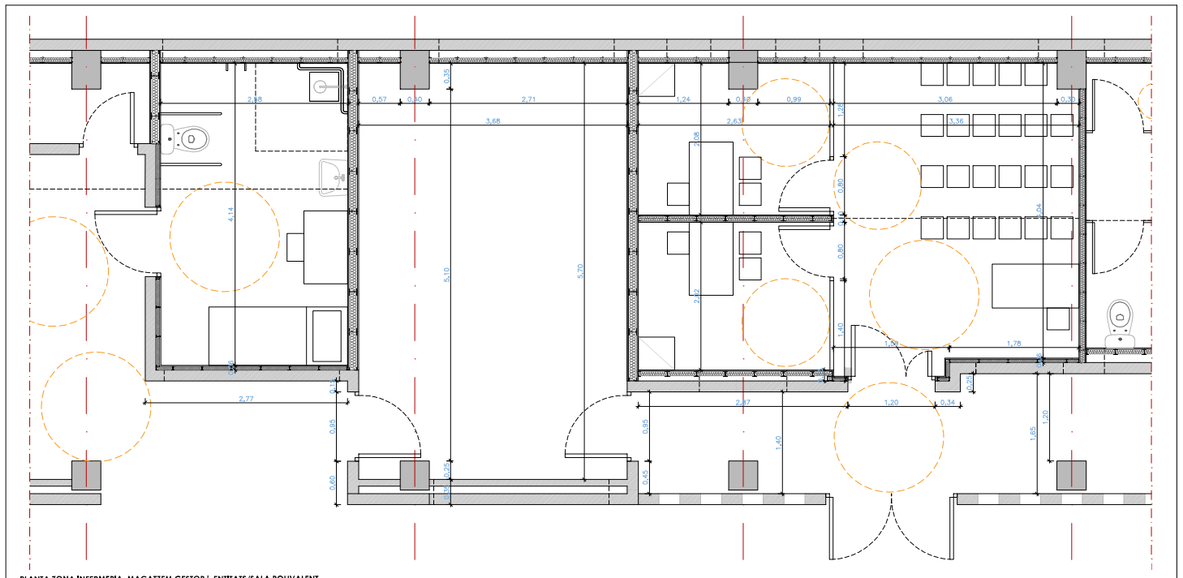
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA, S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCIA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50
0 0,2 0,5 1 2

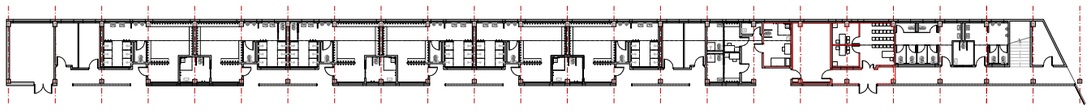
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
MAGATZEMS I VESTIDORS D'ARBITRES

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 10002

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 10002.DWG



PLANTA ZONA INFERMERIA, MAGATZEM GESTOR I ENTITATS/SALA POLIVALENT



PLANTA BAIXA

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
INFERMERIA, MAGATZEM I SALA POLIVALENT

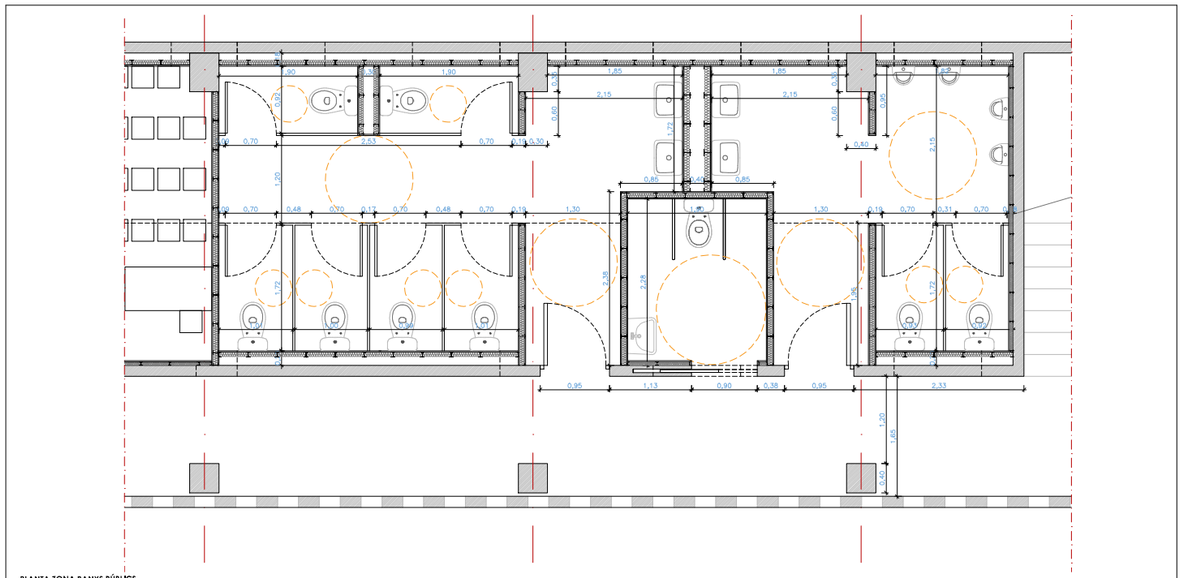
FASE: EXECUTIU

DATA: FEBRER 2026

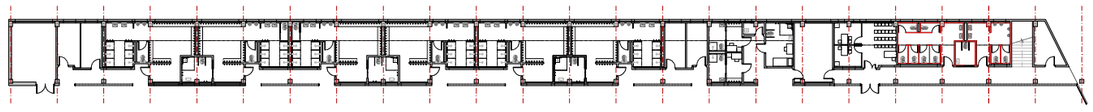
Nº PÀGINA: 10003

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10003.DWG



PLANTA ZONA BANYS PÚBLICS



PLANTA BAIXA

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/5
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/50

N

0 0,2 0,5 1 2

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES
SERVEIS PÚBLICS

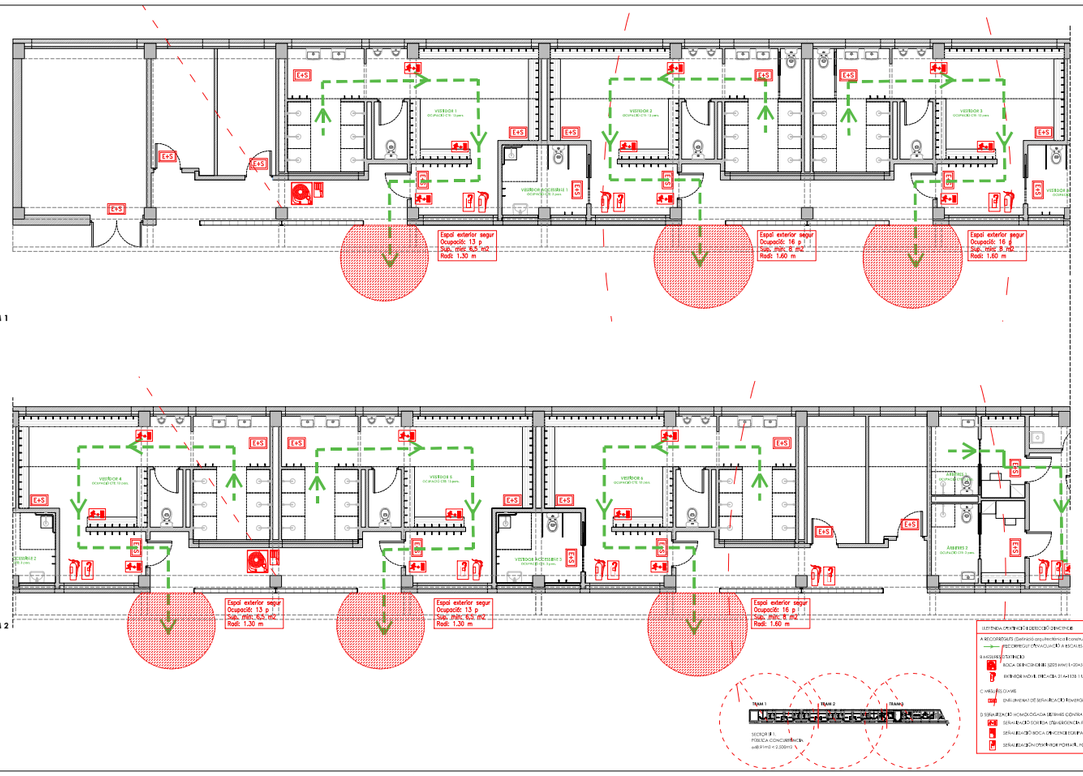
FASE: EXECUTIU

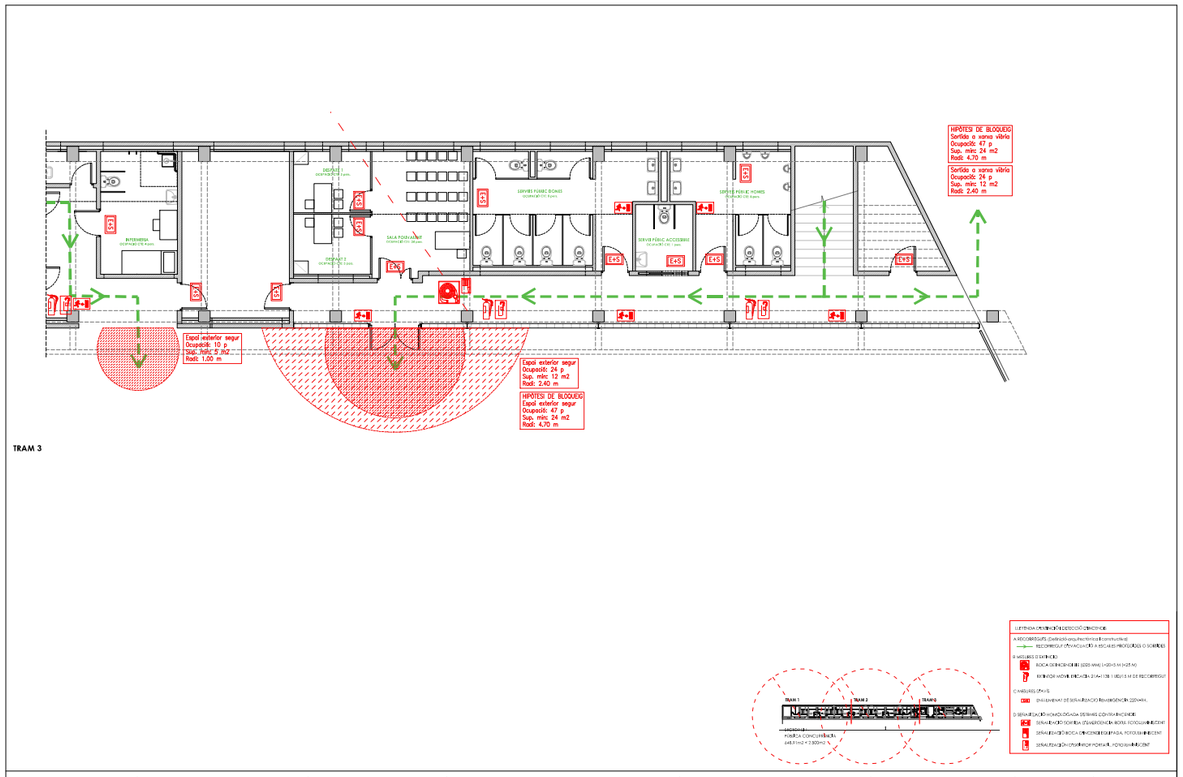
DATA: FEBRER 2026

Nº PÀGINA: 10004

Nº PROJECTE: 2024136

Nº PÀNOL: 10004.DWG





Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.408/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A01
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A01.DWG

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIDTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.408/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.565/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/100
0 0,5 1 2 3 5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A02
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A02.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

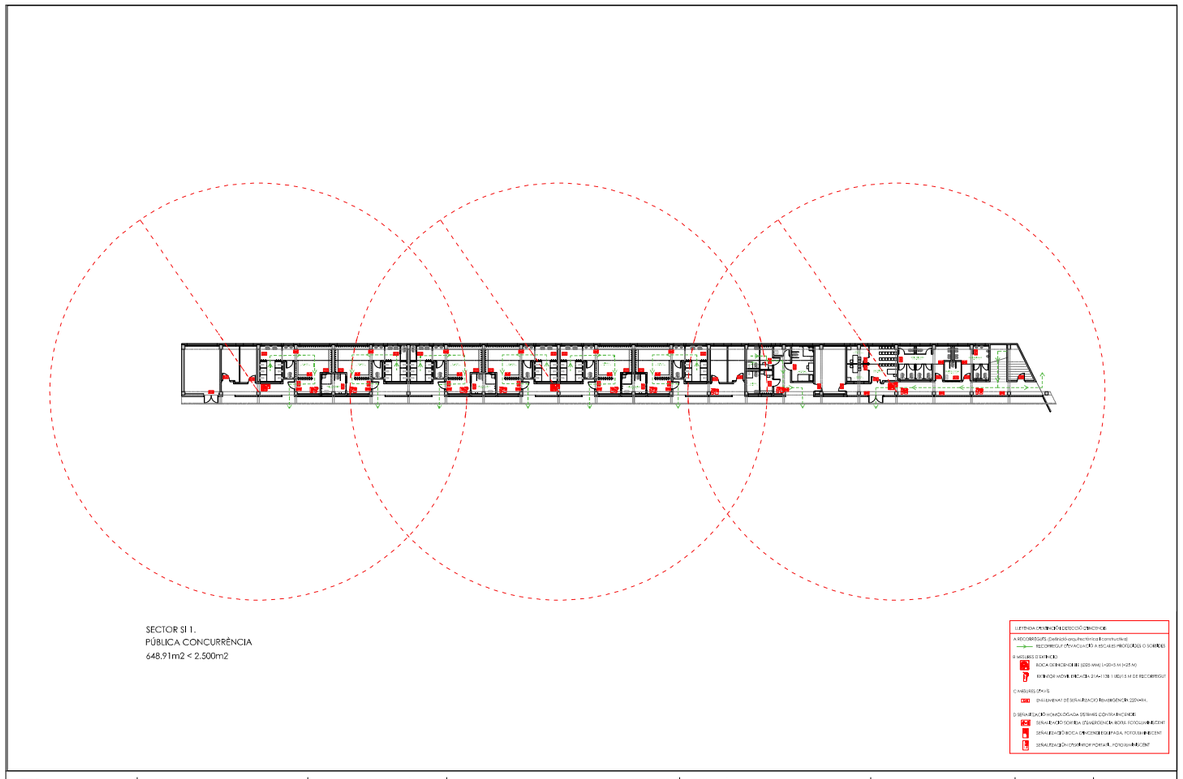
ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/600
N
0 3 6 12 18 30

PCI
VISTES GENERALS
EVACUACIÓ I HIDRANT

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A03
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A03.DWG



Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

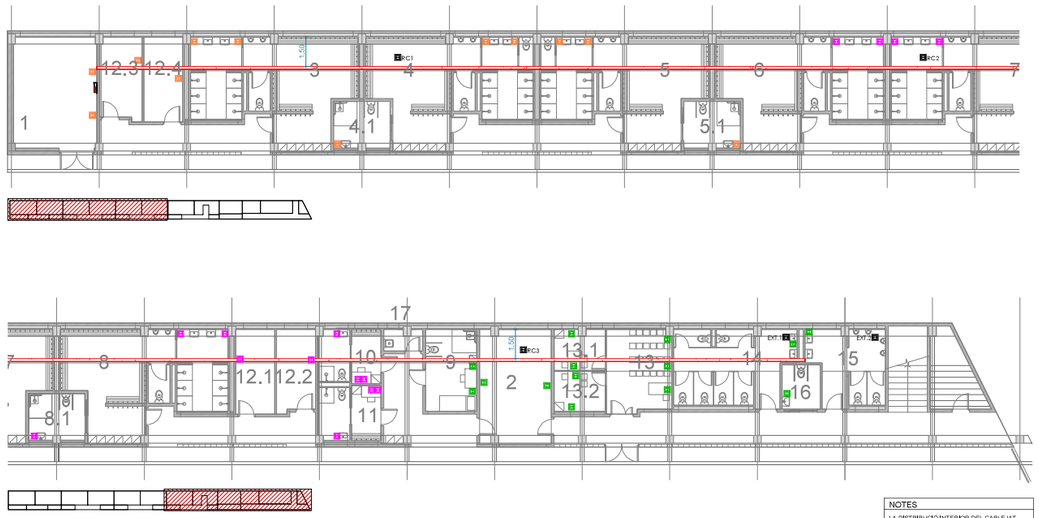
ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VIEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/350
N
0 2,25 3,5 7 9,5 17,5

PCI
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: FEBRER 2026
Nº PÀGINA: 17A04
Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 17A04.DWG



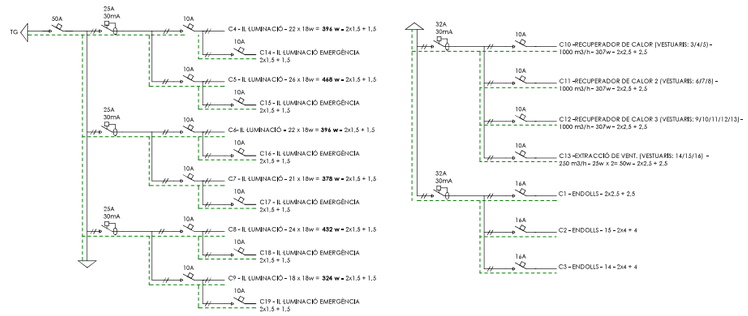
NOTES

LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DEL CABLEJAT ES REALITZA A TRAVÉS DE TUBS DE PVC, EL DISSENY DEL QUAL DISCORRE PER L'INTERIOR DE FALSOS TEINTS I EN TABIQUESTIO TRASDOSAT.

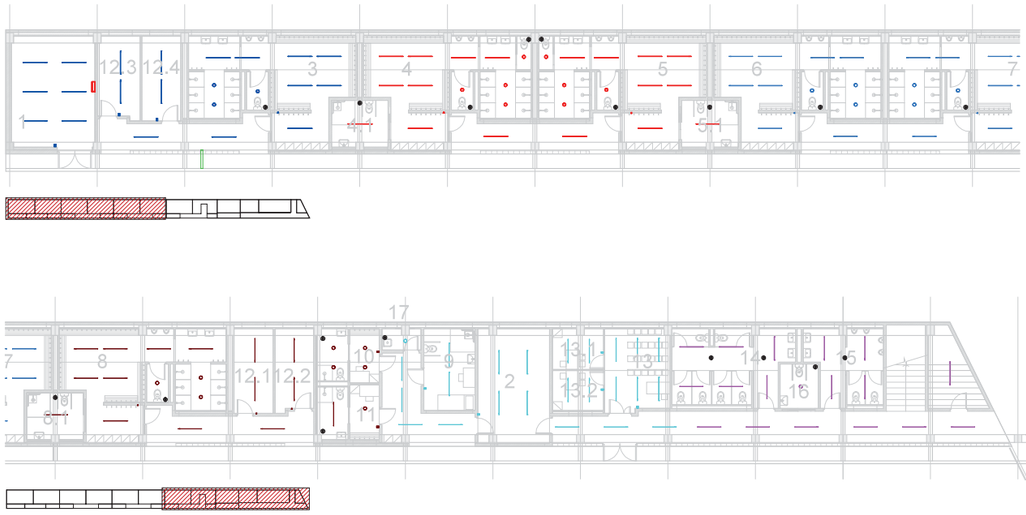
- LES PRESA DE CORRENT TINDRAN UNA ALÇADA DE:
BANY: 1,20 m
OFFICE: 1,20 m
USOS GEN. (SOL): 0,20 m
PLANO DE TREBALL: 1,20 m

- ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLANS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ, NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	DIRECCIÓN: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓN: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea	ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37,649/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43,495/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55,585/8 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60,204/3	ESCALA A3:1/150 A1:300	ELECTRICITAT VÍSTES GENERALS PLANTA BAIXA	FASE: EXECUTIU DATA: DESEMBRE 2025 Nº PLÀNOL: 17A01.01	Nº PROJECTE: 2024-136 NOM ARXIU: 17A01.01.dwg



AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B	PROYECTO: PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU	DIRECCIÓN: VIA DE BARCINO, 104 (08033) POBLACIÓN: BARCELONA PROVINCIA: BARCELONA	Ruiz—Larrea	ARQUITECTES RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P. FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37,649/1 FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43,495/1 JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55,585/8 JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60,204/3	ESCALA A3:1/100 A1:200 0 1 2 4	ELECTRICITAT VÍSTES GENERALS UNIFILAR	FASE: EXECUTIU DATA: DESEMBRE 2025 Nº PLÀNOL: 17A01.06	Nº PROJECTE: 2024-136 NOM ARXIU: 17A01.06.dwg



CIRCUITS
C4
C5
C6
C7
C8
C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES	
	IL·LUMINACIÓ LINEAL
	DOWNLIGHT EMPOTRADA
	SENSOR DE MOVIMENT
	INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLANOLS CORRESPONEN A SIMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ, NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)
POBLACION: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

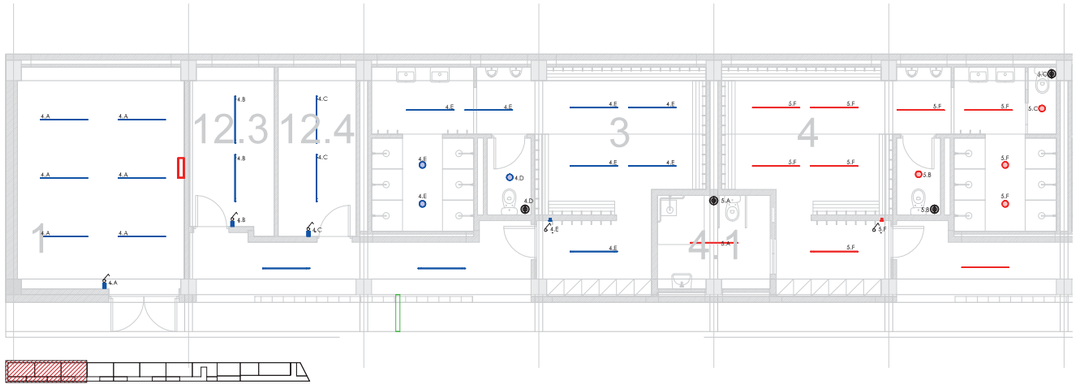
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.649/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.569/8
JOAQUIN ANGULO PONS Nº COL: 65.234/3

ESCALA N
A3:1/150 A1:300
0

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 18A01.01

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 18A01.01.dwg



CIRCUITS
C4
C5
C6
C7
C8
C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES	
	IL·LUMINACIÓ LINEAL
	DOWNLIGHT EMPOTRADA
	SENSOR DE MOVIMENT
	INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLANOLS CORRESPONEN A SIMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ, NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÀRCINO, 104 (08033)
POBLACION: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

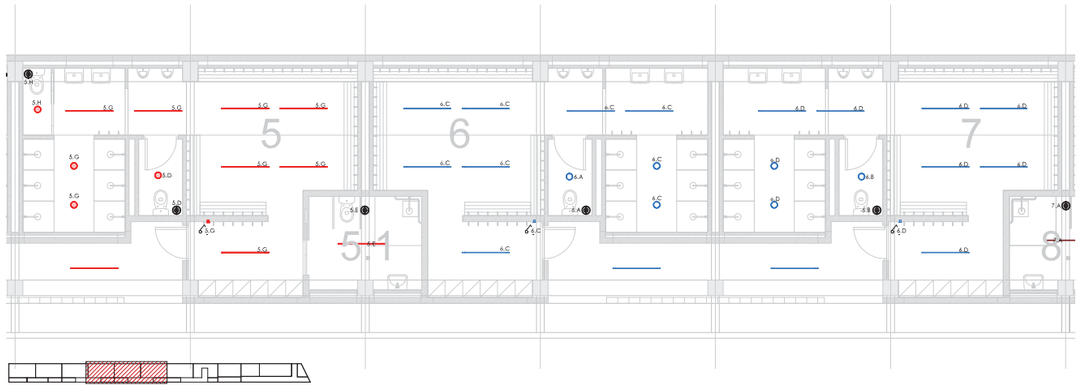
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.649/1
FERNANDO GIL GONZALEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.569/8
JOAQUIN ANGULO PONS Nº COL: 65.234/3

ESCALA N
A3:1/75 A1:150
0 0,75 1,5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA + A

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 18A01.02

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 18A01.02.dwg



CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ, NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0601900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÁRCENO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

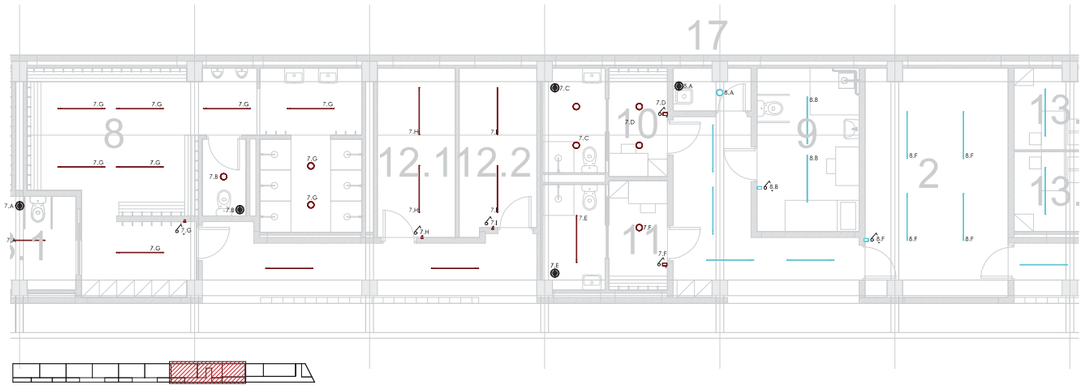
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VESTES BERNAD Nº COL. 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL. 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL. 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL. 60.204/3

ESCALA A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - B

FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 18A01.03

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 18A01.03.dwg



CIRCUITS

- C4
- C5
- C6
- C7
- C8
- C9

LLEGENDA DE LUMINÀRIES

- IL·LUMINACIÓ LINEAL
- DOWNLIGHT EMPOTRADA
- SENSOR DE MOVIMENT
- INTERRUPTOR SIMPLE

NOTES

ELS ELEMENTS REPRESENTATS ALS PLÀNOLS CORRESPONEN A SÍMBOLS PER A LA CORRECTA COMPRENSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ, NO HAN DE CORRESPONDRE NECESSÀRIAMENT AMB LES DIMENSIONS REALS DE L'ELEMENT.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0601900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BÁRCENO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

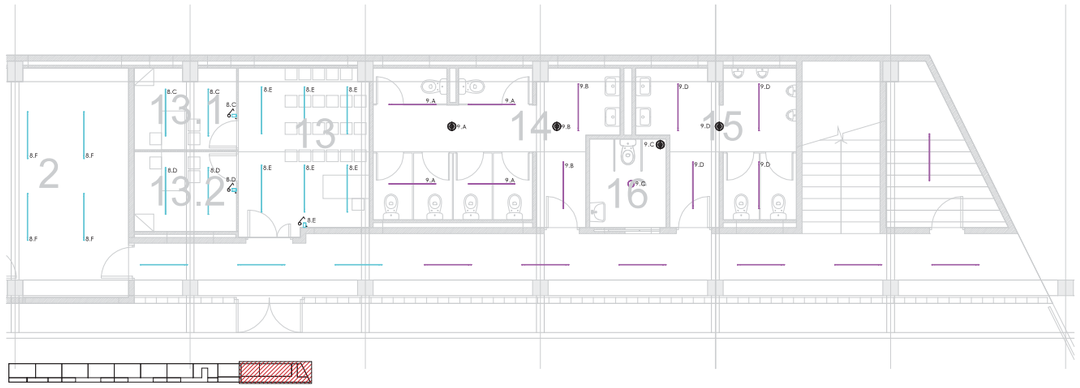
ARQUITECTES
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VESTES BERNAD Nº COL. 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL. 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL. 55.565/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL. 60.204/3

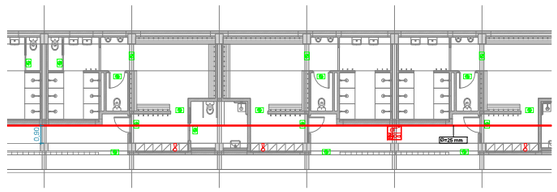
ESCALA A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

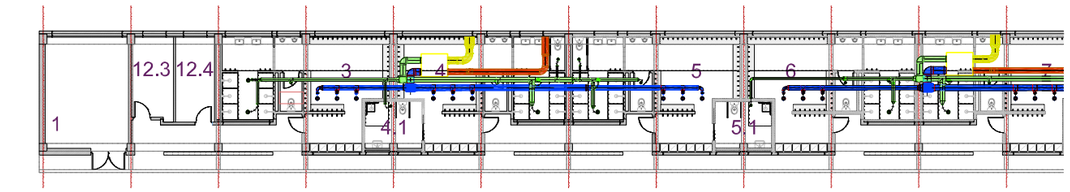
IL·LUMINACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - C

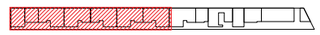
FASE: EXECUTIU
DATA: MAIG 2025
Nº PLÀNOL: 18A01.04

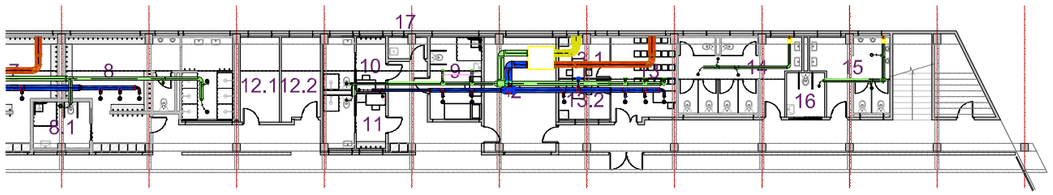
Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 18A01.04.dwg

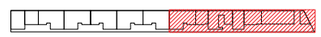



0.50
0.50
0.50









LLEGENDA DE VENTILACIÓ
- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

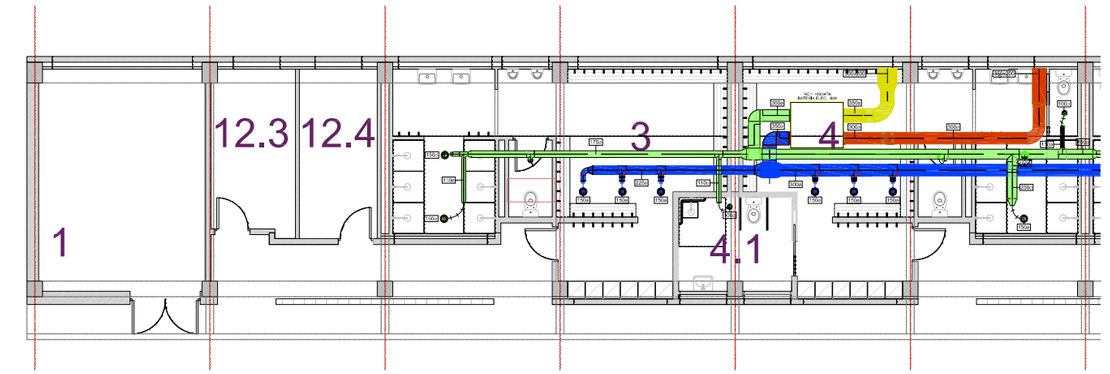
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/150
0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 2BA01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 2BA01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ
- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

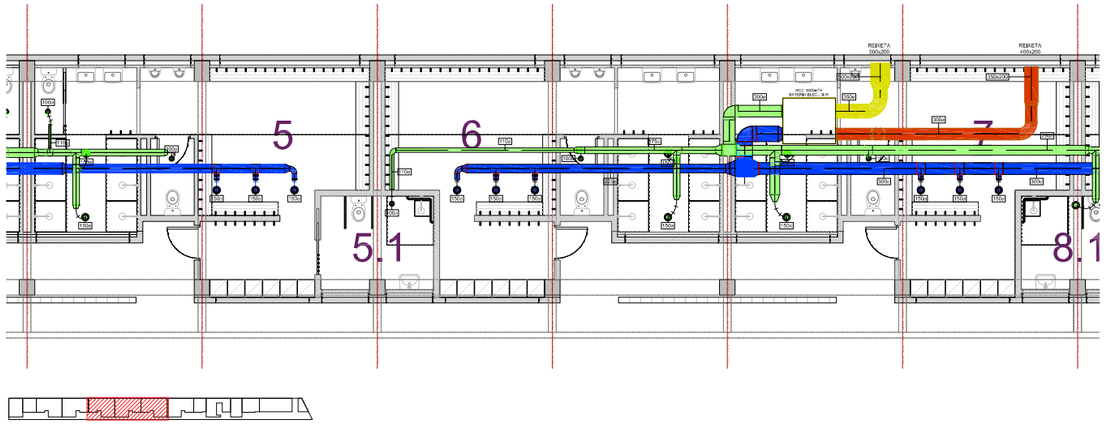
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75
0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-A

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 2BA01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 2BA01.DWG



LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

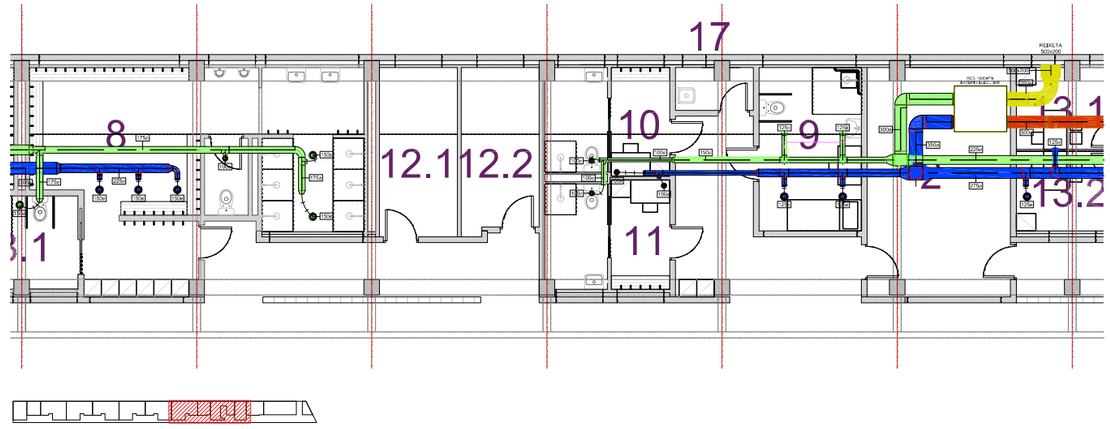
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA: 1/75
N 0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-B

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 2BA01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 2BA01.DWG



LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona
AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

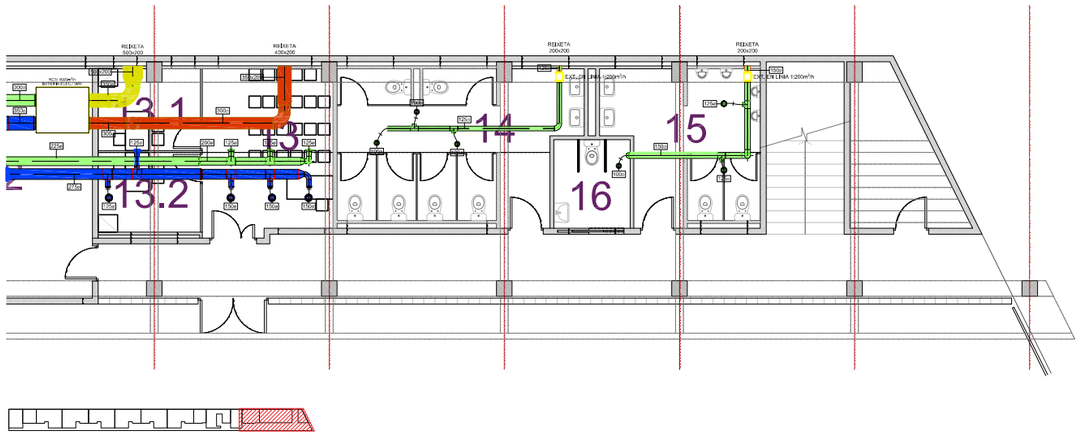
ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/8
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

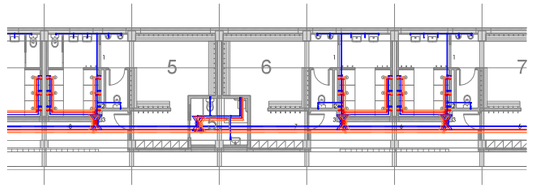
ESCALA: 1/75
N 0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-C

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 2BA01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 2BA01.DWG





LLEGENDA DE VENTILACIÓ

- EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI
- APORTACIÓ D'AIRE PRIMARI
- EXTRACCIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- APORTACIÓ D'AIRE SENSE TRACTAR
- BOCA D'EXTRACCIÓ

Ajuntament de Barcelona

AJUNTAMENT DE BARCELONA CIF:P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ADREÇA: VIA DE BARCINO, 104 (08033)

POBLACIÓ: BARCELONA

PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

ARQUITECTOS:
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VEITES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.560/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

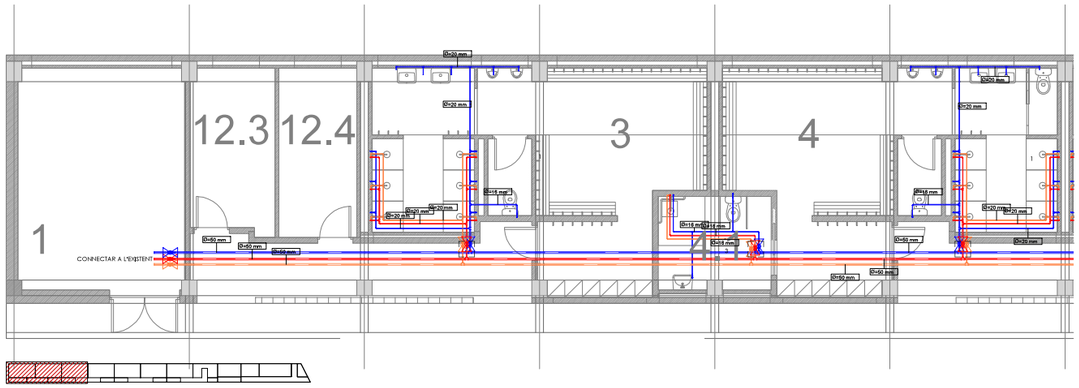
ESCALA: 1/75

0 0,5 1 2 3 5

VENTILACIÓ
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA-D

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PÀGINA: 2BA01

Nº PROJECTE: 2024136
Nº PÀNOL: 2BA01.DWG



LLEGENDA DE FONTANERIA	NOTES
TUBERIA D'AIGUA FREDDA TUBERIA D'AIGUA CALENTA TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA VÁLVULA DE PAS REGISTRE PER ACCÉS A VÁLVULES NUCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40	-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE -LA TUBERIA D'INTERIOR DE CUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX - CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÁLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

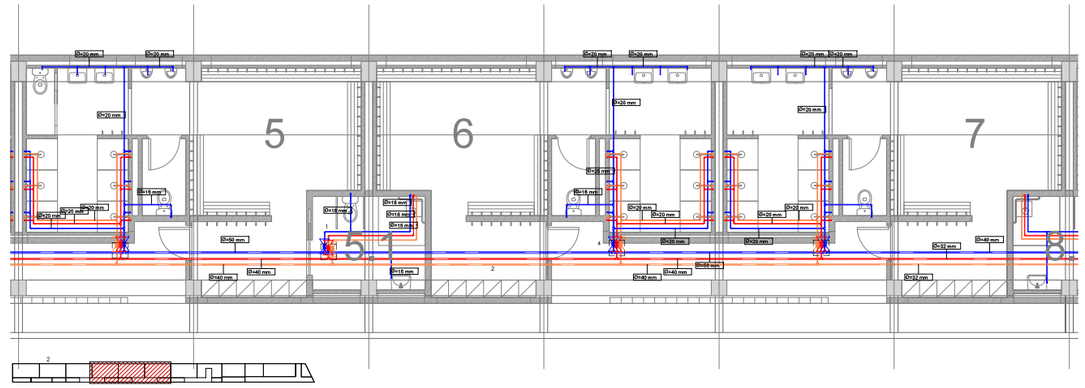
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.568/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VÍSTES GENERALS
PLANTA BAIXA - A

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.02

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.02.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA	NOTES
TUBERIA D'AIGUA FREDDA TUBERIA D'AIGUA CALENTA TUBERIA DE RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA VÁLVULA DE PAS REGISTRE PER ACCÉS A VÁLVULES NUCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40	-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÀ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE -LA TUBERIA D'INTERIOR DE CUARTS HUMITS SERÀ INSTAL·LADA EN PEX - CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÁLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

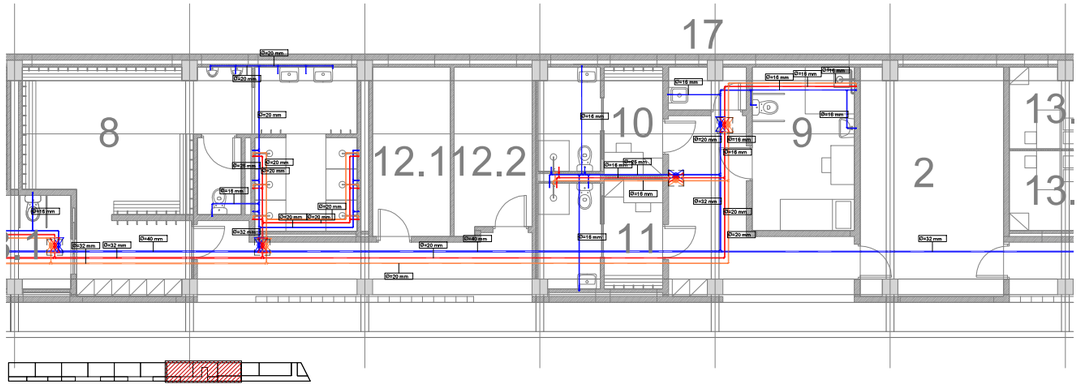
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.568/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

FONTANERIA
VÍSTES GENERALS
PLANTA BAIXA - B

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.03

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.03.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA	NOTES
TUBERIA D'AIGUA FREDDA TUBERIA D'AIGUA CALENTA TUBERIA DE RECIRCULACIO D'AIGUA CALENTA SANITARIA VÁLVULA DE PAS REGISTRE PER ACCÉS A VÁLVULES NUCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40	-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÁ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE -LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÁ INSTAL·LADA EN PEX - CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÁLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

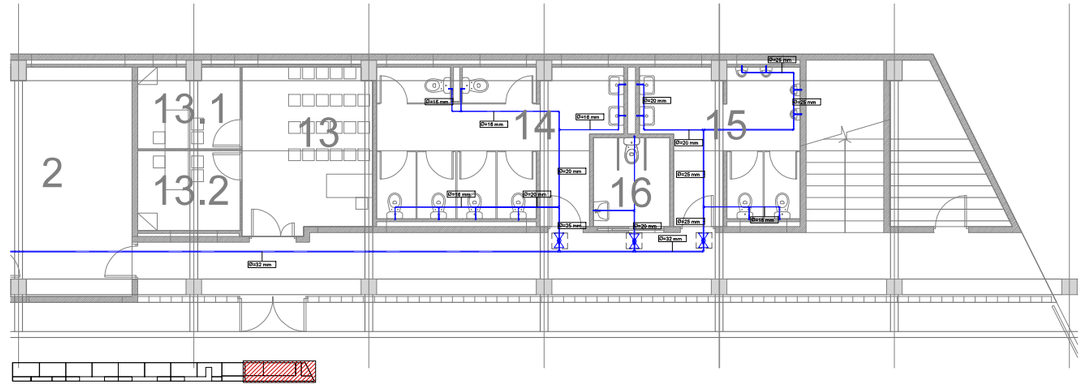
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.568/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0,75 1,5 3

FONTANERIA
VÍSTES GENERALS
PLANTA BAIXA - C

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.04

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.04.dwg



LLEGENDA DE FONTANERIA	NOTES
TUBERIA D'AIGUA FREDDA TUBERIA D'AIGUA CALENTA TUBERIA DE RECIRCULACIO D'AIGUA CALENTA SANITARIA VÁLVULA DE PAS REGISTRE PER ACCÉS A VÁLVULES NUCLEOS HUMITS 20 x 20 / 40 x 40	-LA TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ SERÁ INSTAL·LADA EN POLIPROPILÈNE -LA TUBERIA D'INTERIOR DE QUARTS HUMITS SERÁ INSTAL·LADA EN PEX - CADA APARELL SANITARI PORTA UNA VÁLVULA DE TALL PROPIA ABANS DE ARRIBAR AL PUNT DE CONSUM.

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

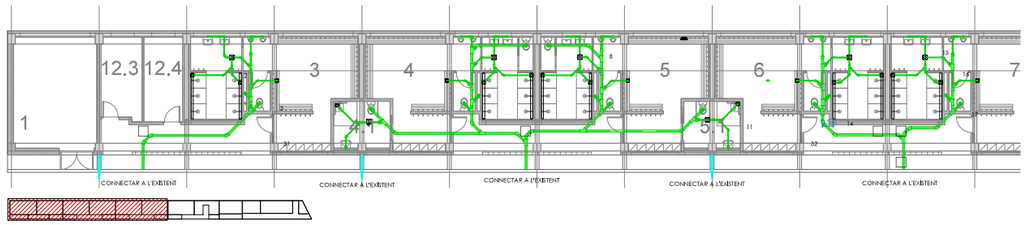
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÍSTES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.568/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

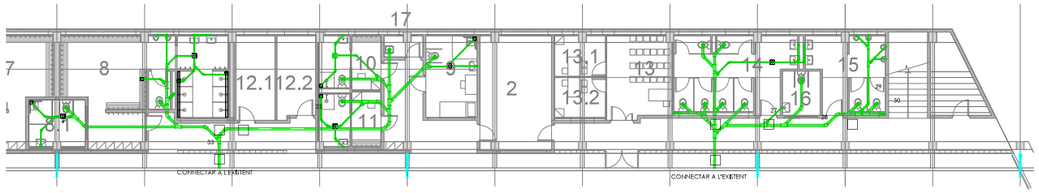
ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0,75 1,5 3

FONTANERIA
VÍSTES GENERALS
PLANTA BAIXA - D

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PLÀNOL: 33A01.05

Nº PROJECTE: 2024-136
NOM ARXIU: 33A01.05.dwg





LLEGENDA DE SANEJAMENT	NOTES
TUBERIA D'AIGUES FECALS TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA SUMIDOR	TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%, EN CAS CONTRARI S'INDICARA AL PLA. TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÁLVULA D'ARELLAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BASIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

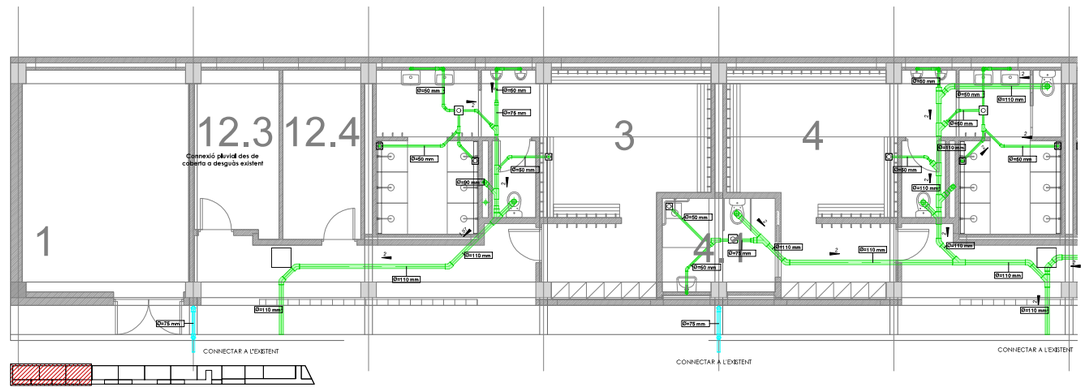
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÉSTIES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.580/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ARQUITECTES

ESCALA
N
A3:1/150 A1:300
0

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PROJECTE: 2024-136
Nº PLANOL: 34A01.01
NOM ARXIU: 34A01.01.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT	NOTES
TUBERIA D'AIGUES FECALS TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA SUMIDOR	TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%, EN CAS CONTRARI S'INDICARA AL PLA. TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÁLVULA D'ARELLAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BASIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VÍA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

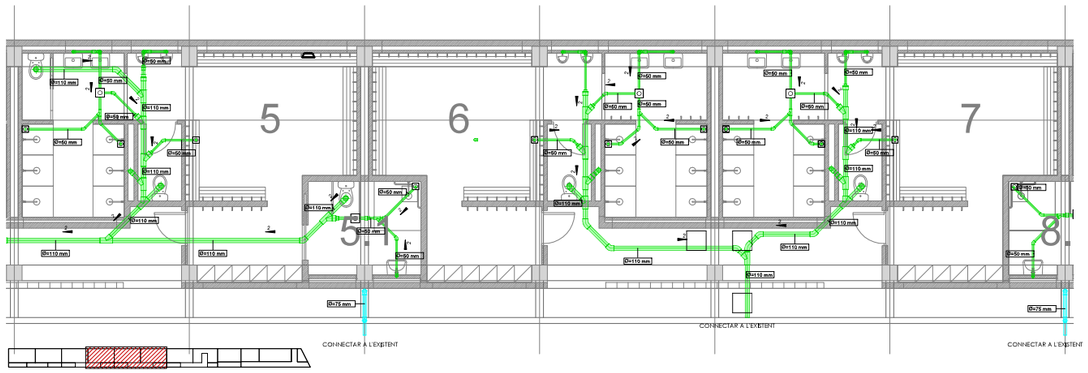
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VÉSTIES BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.580/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ARQUITECTES

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VISTES GENERALS
PLANTA BAIXA - A

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PROJECTE: 2024-136
Nº PLANOL: 34A01.02
NOM ARXIU: 34A01.02.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT	
TUBERIA D'AIGUES FECALS	
TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS	
ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA	
SUMIDOR	

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%, EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

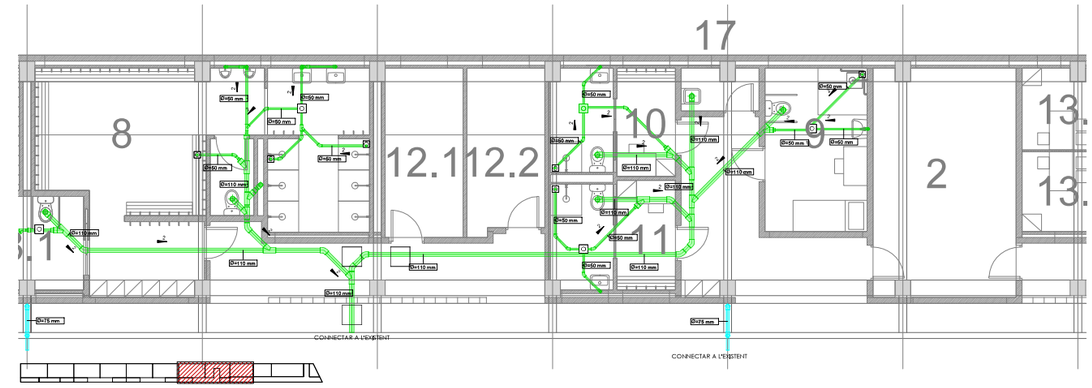
Ruiz—Larrea

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VILLÉS BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.580/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VÈSTIES GENERALS
PLANTA BAIXA – B

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PROJECTE: 2024-136
Nº PLÀNOL: 34A01.03
NOM ARXIU: 34A01.03.dwg



LLEGENDA DE SANEJAMENT	
TUBERIA D'AIGUES FECALS	
TUBERIA D'AIGUATS PLUVIANS	
ARQUETA AMB TAP DE REGISTRE DE FONDERIA	
SUMIDOR	

NOTES

TOTES LES TUBERIES ENTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES TUBERIES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%, EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLA.
TOTES LES PROLONGACIONS DE LES BAIXANTS DE SANEJAMENT TINDRAN UNA VÀLVULA D'AIREJAMENT A LA SEVA PART SUPERIOR.

Ajuntament de Barcelona
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA CIF: P-0801900B

PROYECTO:
PROJECTE BÀSIC I DE EXECUCIÓ PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DIRECCIÓN: VIA DE BARCINO, 104 (08033)
POBLACIÓN: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA

Ruiz—Larrea

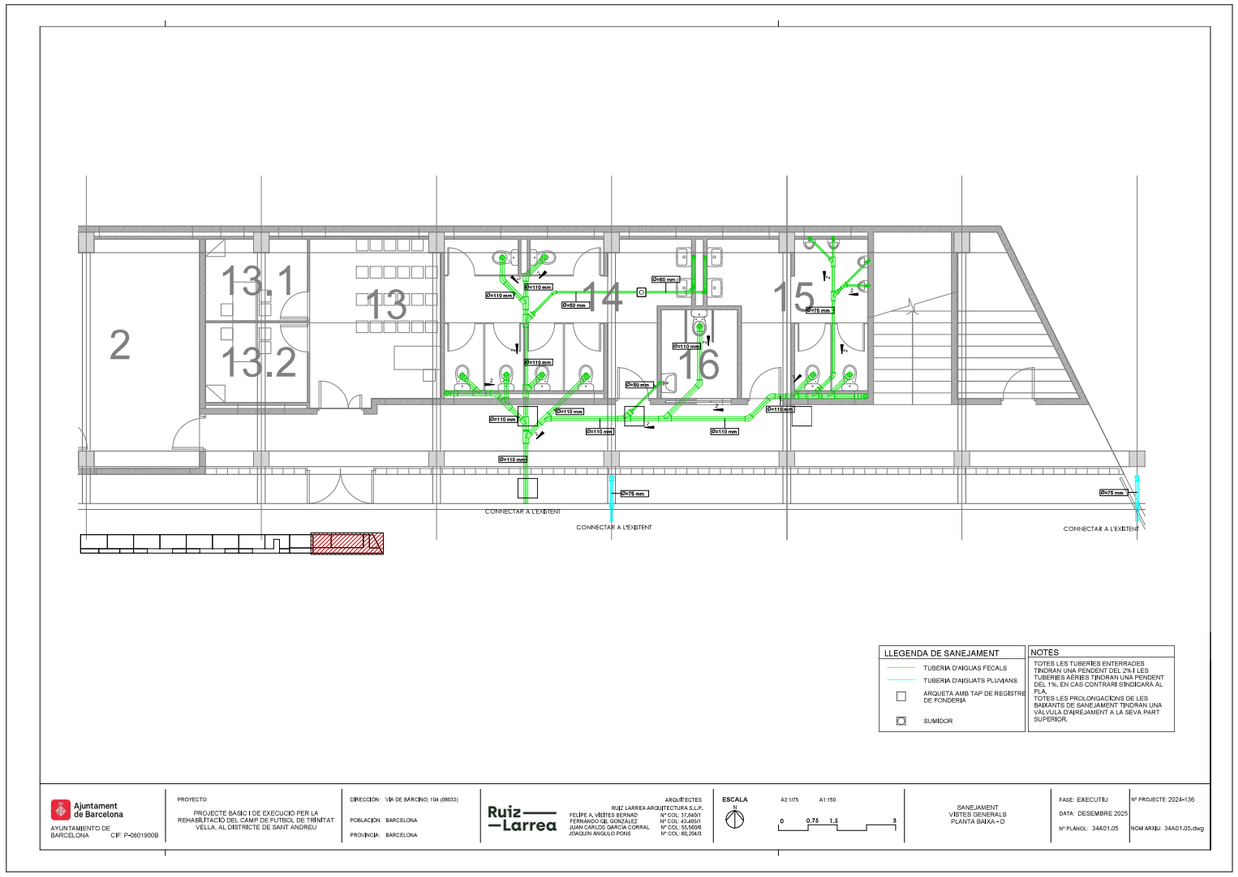
RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
FELIPE A. VILLÉS BERNAD Nº COL: 37.640/1
FERNANDO GIL GONZÁLEZ Nº COL: 43.405/1
JUAN CARLOS GARCÍA CORRAL Nº COL: 55.580/6
JOAQUÍN ANGULO PONS Nº COL: 60.204/3

ESCALA
N
A3:1/75 A1:150
0 0.75 1.5 3

SANEJAMENT
VÈSTIES GENERALS
PLANTA BAIXA – C

FASE: EXECUTIU
DATA: DESEMBRE 2025
Nº PROJECTE: 2024-136
Nº PLÀNOL: 34A01.04
NOM ARXIU: 34A01.04.dwg

6.6. Justificació pressupostària



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	26,12000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	26,12000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12000	€
A01-FEP5	h	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	30,41000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	26,08000	€
A0140000	h	Manobre	24,55000	€
A0150000	h	Manobre especialista	25,38000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	26,61000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,42000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,42000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,41000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica	30,63000	€
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica	26,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,14000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51000	€
C152-003B	h	Camió grua	62,11000	€
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	57,86000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,05000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	188,95000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,90000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,28000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,26000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,13000	€
CL40-00U3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	36,56000	€
CZ11-HJZ3	h	Compressor portàtil entre 10 a 12 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	46,12000	€
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,59000	€
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,04000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al sílicat, per a interiors i exteriors	9,43000	€
B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	2,68000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de granulària màxima 20 mm, per a formigons	19,16000	€
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	21,82000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,58000	€
B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	224,64000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,40000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,46000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,21000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	247,88000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/2(0/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/2(0/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	93,47000	€
B069-4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	91,47000	€
B06F-140JL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	83,05000	€
B06F-143Q8	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5	118,06000	€
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,55	106,64000	€
B06FA-I6YR	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	112,24000	€
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	8,09000	€
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,21000	€
B07D-CWVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,64000	€
B07E-812Q	kg	Pasta autonivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,13000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	5,46000	€
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	18,21000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,36000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,78000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,34000	€
B0AS-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,26000	€
B0A7-07AO	cu	Gafes de pala i punta	5,96000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	211,71000	€
B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	3,56000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,77000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,90000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	6,81000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,16000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,27000	€
B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	4,23000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	4,97000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,46000	€
B0B0-16B2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	2,81000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,96000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97000	€
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D.6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,53000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D.6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,51000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,39000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,64000	€
B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,67000	€
B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,28000	€
B0CH1-1ERP	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	39,47000	€
B0CHK-2OT7	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	5,83000	€
B0CHK-2OW4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	7,36000	€
B0CHK-2OWA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carnalló exterior	5,08000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	417,04000	€
B0D82-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	14,48000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23000	€
B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,50000	€
B0F1A-06YE	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0FG2-0GM6	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIIII (UNE-EN 14411)	19,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0FG2-0GNU	m2	Rajola de gres extruit esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	16,72000	€
B0FG2-0GNV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	25,61000	€
B0FG2-0GPP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	15,33000	€
B0G1-0H7J	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 25 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	50,51000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recobriment nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,73000	€
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnés abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,68000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnés i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,67000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,47000	€
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació ni exhalació	3,50000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i	2,10000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	5,91000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,03000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,85000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talo, llengüeta de manxa, de desprenniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000	€
B145J364	u	Parella de plantilles antifatigues de fibra d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,65000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,08000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnés anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjeció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnés anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarratge compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,41000	€
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnés anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjeció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnés anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	460,13000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnés anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjeció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnés anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,39000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarratge del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 364 i UNE-EN 364/AC	34,91000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B147M007	u	Arnès de seient soldan a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	113,04000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	62,81000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	256,92000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,98000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a foració d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	19,61000	€
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,90000	€
B1510009	u	Suport metàl·lic tipus ménsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,60000	€
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,30000	€
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	0,41000	€
B1RE1000	u	Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,70000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,85000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,14000	€
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,79000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	367,16000	€
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000	€
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i pllanva, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	2,92000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,96000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,73000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred série L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,76000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,45000	€
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,52000	€
B4D1-171R	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	1,05000	€
B4F0-0L2M	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir	6,83000	€
B6MV2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,97000	€
B6Z11112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	158,50000	€
B6Z11512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	524,43000	€
B6ZZA000	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,88000	€
B660-2ODW	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	17,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 triador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	40,57000	€
B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers	135,18000	€
B662-20CY	m2	Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	81,83000	€
B662-20CZ	m2	Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	106,78000	€
B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82,5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	333,94000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,89000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,99000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,06000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,35000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	0,93000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,02000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,23000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,40000	€
B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	1,57000	€
B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	1,50000	€
B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1,72000	€
B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè dièn [EPDM] resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,32000	€
B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	2,60000	€
B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per fèltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,19000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,15000	€
B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	9,46000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	9,46000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,33000	€
B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	4,61000	€
B7C93-11KGL	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	9,46000	€
B7C93-15TVU	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	2,97000	€
B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	16,69000	€
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,43000	€
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	18,66000	€
B7J1-0SKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	2,80000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J2-0GJZ	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	0,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,42000	€
B7JB-12X6	m	Perfil d'estanqueitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,64000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	20,11000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,93000	€
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	30,95000	€
B723-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,99000	€
B821-ZI4O	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment	5,85000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	1,72000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,32000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,41000	€
B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,61000	€
B848-2IV4	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,49000	€
B84I-OP87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semioculti, i reacció al foc A2-s1, d0	27,37000	€
B84I-OP8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	8,26000	€
B84I-OP8E	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,45 segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	35,78000	€
B84J-2M3B	m2	Placa d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura vista amb perfil T de 24 mm, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	25,91000	€
B84M-2B1	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidrófuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	57,52000	€
B84M-2B9	u	Portella de 90x90 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	125,00000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,83000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,68000	€
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,52000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	13,50000	€
B896-HYC8	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	7,56000	€
B896-HYD4	kg	Pintura a la calla	0,20000	€
B8K2-13CE	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	34,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	3,99000	€
B8Z3-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	7,79000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,80000	€
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	14,91000	€
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	9,62000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	593,71000	€
B9U1-AH5GL	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini	13,95000	€
B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	5,00000	€
B9VA-2OD5	u	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris	7,93000	€
BABG-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	214,38000	€
BABG-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	203,08000	€
BABG-16WM	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	315,94000	€
BABG-16WY	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	214,80000	€
BAD0-116WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 210x90 cm, pany i clau	160,22000	€
BAF4-1RNO	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	327,30000	€
BAF4-1RO8	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	302,12000	€
BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	168,58000	€
BAN3-0U0T	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	29,83000	€
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	4,33000	€
BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	5,31000	€
BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,53000	€
BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	176,28000	€
BAQ7-42Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm, de cares llises amb acabat xapat amb HPL	63,35000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	26,22000	€
BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	63,08000	€
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,13000	€
BAS1-3QI4A	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 de dues fulles batents per a una llum de 180x210 cm, preu superior	638,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	79,59000	€
BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	33,15000	€
BB33-H5I8	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla desplegada 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	110,08000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,50000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	14,26000	€
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT_10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	55,54000	€
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	6,43000	€
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	22,19000	€
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,88000	€
BC14-1MLH	m2	Vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	81,91000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	1,06000	€
BD16-1K9Z	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc Bs-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	11,28000	€
BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc Bs-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	12,25000	€
BD16-1KA2	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc Bs-s1, d0 segons norma, junt elàstic	5,70000	€
BD16-1KA4	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc Bs-s1, d0 segons norma, junt elàstic	8,38000	€
BD1A-1NEI	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc Bs-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD30-0MD3	u	Bote sifónico para empotrar de PVC, con rejilla de acero inoxidable de D=110 mm con 5 entradas de 40 mm y salida de 50 mm	7,41000	€
BD30-H4XZ	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	12,33000	€
BD33-2MJV	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada	24,55000	€
BD55-10M7I	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	12,70000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	4,52000	€
BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,32000	€
BDW2-1KC7	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	6,03000	€
BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	8,06000	€
BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,62000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,74000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,94000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY2-1KCM	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,07000	€
BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,09000	€
BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,18000	€
BE40-16L5	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm de	45,38000	€
BE42-0O43	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	3,13000	€
BE42-0O46	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,98000	€
BE42-0O48	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,64000	€
BE42-0O4C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,96000	€
BE42-0O4F	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,75000	€
BE42-0O4H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,67000	€
BE42-0O4J	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	7,62000	€
BE42-0O4L	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	8,19000	€
BE42-0O7M	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	9,49000	€
BE42-0O7O	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	10,03000	€
BE42-0O7S	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	12,22000	€
BE42-0O81	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	16,54000	€
BE421-0C8P	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm	142,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE52-0CKB	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,6 mm de espesor, con unión bayoneta	10,59000	€
BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	2.066,88000	€
BEKL-0MK5	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y para apoyar en el marco	88,33000	€
BEKL-0MKK	u	Rexeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	68,67000	€
BEM8-2O78	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador	123,20000	€
BEP6-20LF	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	47,24000	€
BEP6-20LG	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	57,33000	€
BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
BEW0-19VR	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm	134,80000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	5,19000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	6,44000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	9,79000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	5,73000	€
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	7,71000	€
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	8,60000	€
BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	5,99000	€
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	7,00000	€
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	7,64000	€
BEW2-FG8A	u	Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	5,39000	€
BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	9,73000	€
BFA0-138SZ	u	Colze de PVC de 90° de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	4,34000	€
BFC0-0AFE	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,21000	€
BFC0-0AFL	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,60000	€
BFC0-0AFM	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,81000	€
BFC0-0AFN	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	9,18000	€
BFC0-0AFV	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,34000	€
BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolimer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,10000	€
BFQ0-0DBB	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1	1,09000	€
BFQ0-0DD5	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al	7,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000		
BFQQ-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,27000	€
BFQQ-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,45000	€
BFQQ-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,18000	€
BFQQ-0DGW	m	Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 32 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	11,84000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d1'', per a soldar	0,69000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,77000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,89000	€
BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,43000	€
BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,52000	€
BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,58000	€
BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,22000	€
BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	0,03000	€
BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d1'', roscat	0,86000	€
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	0,06000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	0,28000	€
BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	0,36000	€
BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,19000	€
BG12-0GS6	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,54000	€
BG12-0GST	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,95000	€
BG29-1ZT5	m	Coberta per a safata metàl·lica rexeta, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	6,30000	€
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica rexeta d'acer electrozincat, d'alçaria 60 mm i amplària 200 mm	18,14000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte ff I J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,21000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte ff I J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30000	€
BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada(0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,55000	€
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aillament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	0,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG35-06EG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aillament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,03000	€
BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aillament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	0,52000	€
BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aillament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums	0,94000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,76000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,97000	€
BG49-18YA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	94,67000	€
BG4D-HSS9	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparat ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparat ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparat instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	350,04000	€
BG4D-HSSB	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparat ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparat ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparat instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	342,03000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,62000	€
BG69-1NQ9	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt; per a encastar	5,25000	€
BG6G-1NX1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,50000	€
BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	50,85000	€
BGW2-089M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,38000	€
BH20-2LVD	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aillament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44	44,59000	€
BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP65, aillament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de polícarbonat, preu alt	90,93000	€
BHB1-HYQZ	u	Lluminera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aillament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K	44,32000	€
BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, serezil, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€
BJ115-GSBN	u	Lavabo mural, ACCESS, de color Blanc. Article. ref. 327230000 de la série ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	57,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ11C-0QGZ	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	188,75000	€
BJ11D-0QGL	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	218,23000	€
BJ11H-0QD2	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt; amb fixacions murals	19,98000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,46000	€
BJ14B213K469	u	Inodor suspès amb seient i tapa amb frontisses d'acer inoxidable, ACCESS, de color Blanc, ref. 346937000 de la série ACCESS de ROCA SANITARIO	183,00000	€
BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt; amb fixacions	101,35000	€
BJ18B-H59L	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	52,97000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,46000	€
BJ211-BH5A4	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt; amb entrada i sortida d'1 1/4''	91,12000	€
BJ21D-A0RH2	u	Aixeta temporitzada termoestàtica per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà; amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	239,96000	€
BJ21J-0RGS	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu alt; amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	43,96000	€
BJ21P-0REC	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt	15,70000	€
BJ243-0RQI	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	98,10000	€
BJ245-1PEB	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	95,35000	€
BJ4Z-H68C	u	Barra mural dotble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	340,03000	€
BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x89 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	60,96000	€
BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	17,33000	€
BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	45,63000	€
BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló	467,50000	€
BJ4Z-H68X	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	168,35000	€
BJ4Z-H68Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda	290,40000	€
BM20-0T2B	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i Extintor de 6 kg., i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical	376,15000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	41,33000	€
BM311811	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,70000	€
BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	5,03000	€
BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	3,82000	€
BMS0-1K0P	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,93000	€
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BN13-0X74	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa modular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	35,00000	€
BN33-2JWI	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	5,41000	€
BN33-2JWK	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	7,79000	€
BN33-2JWL	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	9,16000	€
BN33-2JZQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	12,19000	€
BN33-2K6Q	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de teflò PTFE i junts d'estanqueitat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	16,89000	€
BNC1-H63F	u	Regulador automàtico de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado	78,21000	€
BP44-1A3M	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UFTP, aillament de polietilena i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma	1,20000	€
BQ17-A205G	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de llongitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color lli s i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	155,00000	€
BQ17-A205Y	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de llongitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color lli s i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	221,00000	€
BQ90-H5I0	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb tres portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells pqts, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix.Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors llescants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	212,51000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aillament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 moders, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000	€
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aillament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	86,78000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	93,07000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,52000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,28000	€
BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	182,28000	€
BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,28000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
BQZ5-H5IU	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	11,13000	€
BV210-010Y	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	123,82000	€
BVA9-00VR	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	221,13000	€
BVA9-00VU	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	3.095,77000	€
MT42CCIN	u	Colze 90º per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre	91,75000	€
PMOL7004932	U	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desfonamento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	178,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**92,95000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	25,38000 =	27,91800		
				Subtotal		27,91800	27,91800	
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,05000 =	1,23000		
				Subtotal		1,23000	1,23000	
Materials								
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000 =	29,69800		
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	138,20000 =	20,73000		
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	2,04000 =	0,36720		
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,58000 =	12,72700		
				Subtotal		63,52220	63,52220	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,27918	
				COST DIRECTE			92,94938	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,94938**	
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**98,01000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	25,38000		
				Subtotal		25,38000	25,38000	
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,05000 =	1,43500		
				Subtotal		1,43500	1,43500	
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,85000 =	33,98550		
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	138,20000 =	34,55000		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800		
				Subtotal		68,94350	68,94350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 19

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,25380	
				COST DIRECTE			96,01230	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,01230**	
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**111,68000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	25,38000		
				Subtotal		25,38000	25,38000	
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,05000 =	1,43500		
				Subtotal		1,43500	1,43500	
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,85000 =	31,69200		
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	138,20000 =	52,51600		
				Subtotal		84,61600	84,61600	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,25380	
				COST DIRECTE			111,68480	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,68480**	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**216,35000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000 =	26,64900		
				Subtotal		26,64900	26,64900	
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,05000 =	1,48625		
				Subtotal		1,48625	1,48625	
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,85000 =	31,90050		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800		
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	138,20000 =	27,64000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 20

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B0544-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,32000 =	128,00000		
				Subtotal		187,94850	187,94850	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,26649	
				COST DIRECTE			216,35024	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**216,35024**	
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,31000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	29,42000 =	0,14710		
A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	26,12000 =	0,13060		
				Subtotal		0,27770	0,27770	
Materials								
B0B7-109Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,96000 =	1,00800		
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,90000 =	0,01938		
				Subtotal		1,02738	1,02738	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,00278	
				COST DIRECTE			1,30786	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,30786**	
D0701641	m3	Morter de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**98,01000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	25,38000		
				Subtotal		25,38000	25,38000	
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,05000 =	1,43500		
				Subtotal		1,43500	1,43500	
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,85000 =	33,98550		
B0512401	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	138,20000 =	34,55000		
				Subtotal		68,94350	68,94350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,25380
		COST DIRECTE			96,01230
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,01230**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	0002	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció	**Rend.: 1,000**		**14.750,77** €
				COST DIRECTE		13.658,12037
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1.092,64963
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.750,7700**

P-2 EJ14B213K469 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la série ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, cel·lofcat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **263,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0122000	h Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
	A0120000	h Oficial 1a lampista	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A0131000	h Ajudant lampista	0,250	/R x	26,08000	=	6,52000	
	A0140000	h Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal				57,77750	57,77750
Materials								
	BJ1ZS000	kg Pasta per a segellar l'emllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,46000	=	1,09270	
	BJ14B213K4	u Inodor suspès amb seient i tapa amb frontisses d'acer inoxidable, ACCESS, de color blanc, ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO	1,000	x	183,00000	=	183,00000	
	D0701641	m3 Morter de ciment pòrtland amb fillder calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	96,01230	=	0,20163	
			Subtotal				184,29433	184,29433
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			1,44444
			COST DIRECTE					243,51627
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			19,48130
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**262,99757**

P-3 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **6,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
			Subtotal				6,21000	6,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		6,21000
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,49680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,70680**

P-4 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **9,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1424340	u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,73000	=	8,73000	
			Subtotal				8,73000	8,73000
			COST DIRECTE					8,73000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,69840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,42840**

P-5 H142CD70 u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 **Rend.: 1,000** **10,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B142CD70	u Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
			Subtotal				9,68000	9,68000
			COST DIRECTE					9,68000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,77440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,45440**

P-6 H1432012 u Protector auditiu d'auriculjar, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **15,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1432012	u Protector auditiu d'auriculjar, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	14,67000	=	14,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal		14,67000 14,67000
				COST DIRECTE		14,67000
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,17360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,84360**

P-7 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 **Rend.: 1,000** **1,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1445003	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
			Subtotal				1,47000	1,47000
			COST DIRECTE					1,47000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,11760
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,58760**

P-8 H14462N4 u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula **Rend.: 1,000** **3,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B14462N4	u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
			Subtotal				3,50000	3,50000
			COST DIRECTE					3,50000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,28000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,78000**

P-9 H144D205 u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC **Rend.: 1,000** **2,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B144D205	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	2,10000	=	2,10000	
			Subtotal				2,10000	2,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE				2,10000
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,16800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,26800**

P-10 **H144E406** u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC **Rend.: 1,000** **6,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	5,91000	=	5,91000	
		Subtotal:					5,91000	5,91000
		COST DIRECTE						5,91000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,47280
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,38280**

P-11 **H145C002** u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 **Rend.: 1,000** **8,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	8,03000	=	8,03000	
		Subtotal:					8,03000	8,03000
		COST DIRECTE						8,03000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,64240
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,67240**

P-12 **H145E003** u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 **Rend.: 1,000** **3,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,85000	=	2,85000	
		Subtotal:					2,85000	2,85000
		COST DIRECTE						2,85000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,22800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,07800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-13 **H1462242** u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques **Rend.: 1,000** **27,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x	25,89000	=	25,89000	
		Subtotal:					25,89000	25,89000
		COST DIRECTE						25,89000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,07120
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,96120**

P-14 **H146J364** u Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 **Rend.: 1,000** **2,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	1,000	x	2,65000	=	2,65000	
		Subtotal:					2,65000	2,65000
		COST DIRECTE						2,65000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,21200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,86200**

P-15 **H1474600** u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **19,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,08000	=	18,08000	
		Subtotal:					18,08000	18,08000
		COST DIRECTE						18,08000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,44640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,52640**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-16 **H147D102** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarratment composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 **Rend.: 1,000** **46,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarratment composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,41000	=	43,41000	
		Subtotal:					43,41000	43,41000
		COST DIRECTE						43,41000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,47280
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,88280**

P-17 **H147D405** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 **Rend.: 1,000** **496,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000	x	460,13000	=	460,13000	
		Subtotal:					460,13000	460,13000
		COST DIRECTE						460,13000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			36,81040
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**496,94040**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-18 **H147D501** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 **Rend.: 1,000** **231,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recollzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000	x	214,39000	=	214,39000	
		Subtotal:					214,39000	214,39000
		COST DIRECTE						214,39000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			17,15120
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**231,54120**

P-19 **H147K602** u Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recollzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarratment del sistema d'ajust de llongitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC **Rend.: 1,000** **37,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recollzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarratment del sistema d'ajust de llongitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1,000	x	34,91000	=	34,91000	
		Subtotal:					34,91000	34,91000
		COST DIRECTE						34,91000
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,79280
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,70280**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-20	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**Rend.:**	**1,000**			**25,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
			Subtotal:					2,86100	2,86100
Materials									
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	1,14000	=	1,14000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	19,88000	=	19,88000	
			Subtotal:					21,02000	21,02000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04292
			COST DIRECTE						23,92392
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,91391
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,83783**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-21	H147M007	u	Arnés de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	**Rend.:**	**1,000**			**122,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147M007	u	Arnés de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1,000	x	113,04000	=	113,04000	
			Subtotal:					113,04000	113,04000
			COST DIRECTE						113,04000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			9,04320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**122,08320**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus ménsula, de llargària 2,5 m, barra porta xanxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xanxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclós	**Rend.:**	**1,000**			**18,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,88000	=	4,77600	
			Subtotal:					10,49800	10,49800
Materials									

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,19000	=	0,57000
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus ménsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	19,60000	=	4,90000
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	3,30000	=	0,82500
			Subtotal:					6,29500	6,29500
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,10498
			COST DIRECTE						16,89798
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,35184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,24982**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-23	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, cordó de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**336,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	28,61000	=	57,22000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	23,88000	=	47,76000	
			Subtotal:					104,98000	104,98000
Materials									
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,90000	=	28,80000	
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm, per a seguretat i salut	85,000	x	0,41000	=	34,85000	
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,600	x	2,92000	=	141,91200	
			Subtotal:					205,56200	205,56200
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,04980
			COST DIRECTE						311,59180
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			24,92734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**336,51914**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-24	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**38,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000
			Subtotal:					13,12250	13,12250
Materials									
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,97000	=	15,94000	
	B06F1-80L	m3	Formigó en massa HM- 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,015	x	83,05000	=	1,24575	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	15,88000	=	5,39920	
			Subtotal:					22,58495	22,58495
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,32806
			COST DIRECTE						36,03351
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			2,88284
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,91835**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-25	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**194,42** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
			Subtotal:					20,99600	20,99600
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	158,50000	=	158,50000	
			Subtotal:					158,50000	158,50000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,52490
			COST DIRECTE						180,02090
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			14,40167
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**194,42257**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-26	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**609,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000
			Subtotal:					39,36750	39,36750
Materials									
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	524,43000	=	524,43000
			Subtotal:					524,43000	524,43000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,98419
			COST DIRECTE						564,78169
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			45,18254
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**609,96422**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-27	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**Rend.:**	**1,000**			**13,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
			Subtotal:					12,50000	12,50000
			COST DIRECTE						12,50000
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,50000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**19,47** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					3,58200	3,58200
Materials									
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,85000	=	0,15400	
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	14,26000	=	14,26000	
			Subtotal:					14,41400	14,41400
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03582
			COST DIRECTE						18,03182
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,44255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,47437**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-29	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**42,83** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cartell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 9,30000	=	9,30000	
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,12000	=	6,12000	
				Subtotal:			15,42000	15,42000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35620
			COST DIRECTE					39,65620
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			3,17266
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,83086**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-30	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**41,69** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,12000	=	6,12000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cartell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 8,24000	=	8,24000	
				Subtotal:			14,36000	14,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35820
			COST DIRECTE			38,59820
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,08786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,68606**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-31	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**35,35** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x 8,61000	=	8,61000	
				Subtotal:			8,61000	8,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,23880
			COST DIRECTE					32,72880
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			2,61830
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,34710**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-32	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (ME-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**Rend.:**	**1,000**		**5,96** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (ME-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x 5,52000	=	5,52000	
				Subtotal:			5,52000	5,52000
			COST DIRECTE					5,52000
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,44160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,96160**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-33	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**51,61** **€**

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,88000	=	23,88000
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 10,02000	=	10,02000
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cartell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 13,65000	=	13,65000
				Subtotal:			23,67000	23,67000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,23880
			COST DIRECTE					47,78880
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			3,82310
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,61190**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-34	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscópica i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**83,36** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x 23,88000	=	2,86560	
				Subtotal:			2,86560	2,86560
Materials								
	BBL2C000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x 5,89000	=	5,89000	
	BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	2,000	x 6,43000	=	12,86000	
	BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscópica, per a seguretat i salut	1,000	x 55,54000	=	55,54000	
				Subtotal:			74,29000	74,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,02886
			COST DIRECTE					77,18426
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			6,17474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**83,35900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-35	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**25,27** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 23,88000	=	1,19400	
				Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	1,000	x 22,19000	=	22,19000
				Subtotal:			22,19000	22,19000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01194
			COST DIRECTE					23,39594
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,87168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,26762**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-36	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**57,49** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 25,40000	=	5,08000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 28,61000	=	5,72200	
				Subtotal:			10,80200	10,80200
Materials								
	B12M1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,35000	=	0,35000	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 41,92000	=	41,92000	
				Subtotal:			42,27000	42,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16203
			COST DIRECTE					53,23403
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			4,25872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,49275**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-37	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**		**64,80** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x 60,00000	=	60,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal		60,00000	60,00000
			COST DIRECTE				60,00000
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		4,80000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**64,80000**
P-38	**HQU1D190**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.: 1,000**			**76,95** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU1D190	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
					Subtotal			71,25000
			COST DIRECTE					71,25000
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			5,70000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,95000**

P-39	**HQU1E170**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera d'1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**			**68,85** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU1E170	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	
					Subtotal			63,75000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			63,75000
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	5,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,85000**
P-40	**HQU22301**	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**		**66,42** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
					Subtotal		5,97000	5,97000
Materials								
	BQU22303	u Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
					Subtotal			55,38000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,14925
			COST DIRECTE					61,49925
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			4,91994
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**66,41919**

P-41	**HQU25701**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**27,40** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
					Subtotal		3,58200	3,58200
Materials								
	BQU25700	u Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	86,78000	=	21,69500	
					Subtotal		21,69500	21,69500
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,08955
			COST DIRECTE					25,36955
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			2,02932
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,39587**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-42	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**		**34,38** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
					Subtotal		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU27900	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	93,07000	=	23,26750	
					Subtotal		23,26750	23,26750
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,20895
			COST DIRECTE					31,83445
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			2,54676
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,38121**

P-43	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**147,22** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
					Subtotal		8,35800	8,35800
Materials								
	BQU2AF02	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000	=	127,75000	
					Subtotal		127,75000	127,75000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,20895
			COST DIRECTE					136,31695
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			10,90536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**147,22231**

P-44	**HQU2D102**	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**67,17** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
					Subtotal		3,58200	3,58200
Materials								
	BQU2D102	u Planxa electrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	58,52000	=	58,52000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal			58,52000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,08955
			COST DIRECTE			62,19155
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%	4,97532
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,16687**
P-45	**HQU2E001**	u	Form microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**		**76,79** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal		1,19400	1,19400
Materials								
	BQU2E002	u Form microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
					Subtotal			69,88000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,02985
			COST DIRECTE					71,10385
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			5,68831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,79216**

P-46	**HQU2GF01**	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**49,29** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal		2,38800	2,38800
Materials								
	BQU2GF00	u Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
					Subtotal		43,19000	43,19000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,05970
			COST DIRECTE					45,63770
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			3,65102
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,28872**

P-47	**HQU2P001**	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**2,47** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal		1,19400	1,19400
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
						Subtotal		1,06000	1,06000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02985
			COST DIRECTE						2,28385
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,18271
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,46656**

P-48 HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **57,32** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01H2000 h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
A01H3000 h Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
Subtotal					27,00500	27,00500
Materials						
B1Z73100 m2 Pllarva de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	0,800	x	0,96000	=	0,76800	
B1Z0D300 m3 Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	367,18000	=	23,49824	
B1Z0A010 kg Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	2,79000	=	1,39500	
Subtotal					25,66124	25,66124
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40508
COST DIRECTE						53,07132
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		4,24571
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,31702**

P-49 HRE22300 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **84,64** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01H3000 h Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
A01H2000 h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,160	/R x	28,61000	=	4,57760	
Subtotal					8,64160	8,64160
Materials						
B1RE1000 u Pneumàtic reciclat amb tall de disc o serra, per a 10 usos, per a seguretat i salut	8,000	x	8,70000	=	69,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal		69,60000	69,60000
					1,50	%			0,12962
									78,37122
					8,00	%			6,26970
									84,64092

P-50 P060-01Z0 u Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit **Rend.: 1,000** **133,73** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials						
BV210-01O u Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
Subtotal					123,82000	123,82000
COST DIRECTE						123,82000
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		9,90560
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,72560**

P-51 P122-828J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm **Rend.: 1,000** **315,88** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària						
CL40-00J3 h Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x	36,56000	=	292,48000	
Subtotal					292,48000	292,48000
COST DIRECTE						292,48000
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		23,39840
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**315,87840**

P-52 P124-H9AE u Anul·lació d'instal·lació interior de llampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament D inferior a 2" **Rend.: 1,000** **66,67** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000N h Oficial 1a llampista	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
Subtotal					60,82000	60,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					1,50	%			0,91230
									61,73230
					8,00	%			4,93858
									66,67088

P-53 P124-H9AF u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim **Rend.: 1,000** **333,35** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000E h Oficial 1a electricista	10,000	/R x	30,41000	=	304,10000	
Subtotal					304,10000	304,10000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,56150
COST DIRECTE						308,66150
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		24,69292
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**333,35442**

P-54 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **26,91** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
Subtotal					24,55000	24,55000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36825
COST DIRECTE						24,91825
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,99346
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,91171**

P-55 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,46** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
Subtotal					12,27500	12,27500
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18413
COST DIRECTE						12,45913
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,99673
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,45586**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-56 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en paraments verticals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,38** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,460	/R x	24,55000	=	11,29300	
Subtotal					11,29300	11,29300
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16940
COST DIRECTE						11,46240
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,91699
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,37939**

P-57 P2142-4RMQ m Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,84** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
Subtotal					4,41900	4,41900
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06629
COST DIRECTE						4,48529
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,35882
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,84411**

P-58 P2142-4RNA m Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,38** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
Subtotal					4,91000	4,91000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07365
COST DIRECTE						4,98365
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,39869
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,38234**

P-59 P2143-4RQW m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,61** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	24,55000	=	1,47300	
						Subtotal		1,47300	1,47300
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02210
					COST DIRECTE			1,49510	
					DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,11961
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,61470**

P-60 P2143-4RR2 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	= 7,36500	
					Subtotal		7,36500	7,36500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11048
				COST DIRECTE				7,47548
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,59804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,07351**

P-61 P2145-4RS0 m2 Arrencada de rexa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	= 1,49500	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	= 1,30600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	= 4,91000	
					Subtotal		7,71100	7,71100
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	8,39000	= 0,41950	
					Subtotal		0,41950	0,41950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11567
				COST DIRECTE				8,24517
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,65969
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,90486**

P-62 P2146-DJ3W m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'ampliària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **18,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466	/R x	25,38000	= 11,82708	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal		11,82708	11,82708
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,157	/R x	15,22000	= 2,38954		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054	/R x	56,51000	= 3,05154		
						Subtotal		5,44108	5,44108
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17741
					COST DIRECTE				17,44557
					DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,39565
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,84121**

P-63 P2146-DJ4L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'ampliària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **12,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,342	/R x	25,38000	= 8,67996	
					Subtotal		8,67996	8,67996
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	56,51000	= 1,63879	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,072	/R x	15,22000	= 1,09584	
					Subtotal		2,73463	2,73463
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13020
				COST DIRECTE				11,54479
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,92358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,46837**

P-64 P214I-AKZL m2 Enderroc de col·ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	24,55000	= 15,95750	
					Subtotal		15,95750	15,95750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23936
				COST DIRECTE				16,19686
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,29575
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,49261**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-65 P214N-B52TT m2 Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les bigueles autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **73,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	= 25,38000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	= 11,04750	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	29,90000	= 14,95000	
					Subtotal		51,37750	51,37750
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,850	/R x	15,22000	= 12,93700	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	8,39000	= 2,93650	
					Subtotal		15,87350	15,87350
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77066
				COST DIRECTE				68,02166
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		5,44173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**73,46340**

P-66 P214Q-4RQ1 m Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	= 3,68250	
					Subtotal		3,68250	3,68250
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05524
				COST DIRECTE				3,73774
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,29902
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,03676**

P-67 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	= 8,59250	
					Subtotal		8,59250	8,59250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12889
					COST DIRECTE				8,72139
					DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,69771
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,41910**

P-68 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,80** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	24,55000	= 7,11950	
					Subtotal		7,11950	7,11950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10679
				COST DIRECTE				7,22629
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,57810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,80440**

P-69 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	25,38000	= 7,61400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	= 7,36500	
					Subtotal		14,97900	14,97900
Maquinària								
	C2IH-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,13000	= 1,23900	
					Subtotal		1,23900	1,23900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22469
				COST DIRECTE				16,44269
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,31541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,75810**

P-70 P214T-4RQK m2 Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	= 12,27500	
					Subtotal		12,27500	12,27500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18413
			COST DIRECTE		12,45913
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,99673
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,45586**

P-71 **P21D5-HBIO** m Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
				Subtotal			5,49600	5,49600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08244
			COST DIRECTE					5,57844
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,44628
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,02472**

P-72 **P21DA-9KE8** u Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
				Subtotal			9,82000	9,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14730
			COST DIRECTE					9,96730
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,79738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,76468**

P-73 **P21G1-4RU1** m Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	24,55000	=	3,43700	
				Subtotal			3,43700	3,43700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05156
			COST DIRECTE		3,48856
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	0,27908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,76764**

P-74 **P21GL-HCXQ** m Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **0,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000	=	0,60820	
				Subtotal			0,60820	0,60820
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00912
			COST DIRECTE					0,61732
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,04939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,66671**

P-75 **P21GN-4RUM** u Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	26,08000	=	1,56480	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	30,41000	=	1,82460	
				Subtotal			3,38940	3,38940
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05084
			COST DIRECTE					3,44024
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,27522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,71546**

P-76 **P21GP-4RVM** u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **304,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	26,08000	=	93,88800	
A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	24,55000	=	147,30000	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	30,41000	=	36,49200	
				Subtotal			277,68000	277,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,16520
			COST DIRECTE		281,84520
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	22,54762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**304,39282**

P-77 **P21GS-4RV9** u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **19,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
				Subtotal			17,36700	17,36700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26051
			COST DIRECTE					17,62751
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,41020
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,03771**

P-78 **P21GS-4RVG** u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **21,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	30,41000	=	16,72550	
				Subtotal			19,18050	19,18050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,28771
			COST DIRECTE					19,46821
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,55746
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,02566**

P-79 **P21GS-4RVJ** u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **30,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	30,41000	=	24,32800	
				Subtotal			28,01050	28,01050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42016
			COST DIRECTE		28,43066
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,27445
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,70511**

P-80 **P21Q2-8GXR** u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
				Subtotal			5,07600	5,07600
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,22000	=	1,52200	
C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	62,11000	=	6,21100	
				Subtotal			7,73300	7,73300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07614
			COST DIRECTE					12,88514
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,03081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,91595**

P-81 **P2219-564L** m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **13,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
				Subtotal			0,24550	0,24550
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2174	/R x	56,51000	=	12,28527	
				Subtotal			12,28527	12,28527
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00368
			COST DIRECTE					12,53445
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,00276
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,53721**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-82	P221I-WCKR	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric	Rend.: 1,000	18,04 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
		Subtotal					7,48950	7,48950
Maquinària								
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,150	/R x	4,14000	=	0,62100	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	56,51000	=	8,47650	
		Subtotal					9,09750	9,09750
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11234
		COST DIRECTE						16,69934
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,33595
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,03529**

P-83	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planva, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				3,08 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x	29,90000	=	0,68770	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	26,12000	=	0,33956	
		Subtotal					1,02726	1,02726
Maquinària								
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	3,11000	=	0,07153	
		Subtotal					0,07153	0,07153
Materials								
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planva, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,73000	=	1,73000	
		Subtotal					1,73000	1,73000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02568
		COST DIRECTE						2,85447
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,22836
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,08283**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-84	P44D-808U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000	161,30 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
		Subtotal					34,45500	34,45500
Materials								
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	18,21000	=	46,43550	
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	1,77000	=	0,01782	
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planva, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x	1,45000	=	57,27500	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	14,48000	=	1,45814	
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	417,04000	=	9,19156	
		Subtotal					114,37802	114,37802
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,51683
		COST DIRECTE						149,34985
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		11,94799
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**161,29783**

P4592-IABV	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000					160,43 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,1968	/R x	29,42000	=	5,78986	
A0D-0007	h	Manobre	0,984	/R x	24,55000	=	24,15720	
		Subtotal					29,94706	29,94706
Materials								
B06FA-I6YR	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	1,050	x	112,24000	=	117,85200	
		Subtotal					117,85200	117,85200

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,74868
COST DIRECTE			148,54774
DESPESES INDIRECTES	8,00 %		11,88382
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,43156**

P-85	P459B-10ZN	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cèrcols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre	Rend.: 1,000	102,45 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4DJ-DQBC	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	0,850	x	63,63925	=	54,09336	
P4592-IABV	m3	Formigonament de sostre nervat unidireccional amb formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 25 / AC / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot	0,090	x	148,54774	=	13,36930	
P4D1-ELMO	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	0,820	x	10,79558	=	8,85238	
P4BH-D9LS	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,11041	=	3,11041	
P4BG-D9L8	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	8,000	x	1,92995	=	15,43960	
		Subtotal					94,86505	94,86505
		COST DIRECTE						94,86505
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		7,58920
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,45425**

P-86	P45R4-4SSY	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000	179,84 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	29,42000	=	44,13000	
A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	24,55000	=	36,82500	
		Subtotal					80,95500	80,95500

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials								
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	2,000	x	8,09000	=	16,18000	
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	55,000	x	1,21000	=	66,55000	
		Subtotal					82,73000	82,73000
		DESPESES AUXILIARS			3,50	%		2,83343
		COST DIRECTE						165,51843
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		13,32147
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**179,83990**

P-87	P4B8-D6RA	m2	Armadura de llloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				4,63 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	29,42000	=	0,64724	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	26,12000	=	0,57464	
		Subtotal					1,22188	1,22188
Materials								
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,51000	=	3,01200	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,90000	=	0,03420	
		Subtotal					3,04620	3,04620
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01833
		COST DIRECTE						4,28641
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,34291
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,62932**

P4BG-D9L8	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000					2,08 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,011	/R x	29,42000	=	0,32362	
		Subtotal					0,58482	0,58482
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,015	x	1,90000	=	0,02850	
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,30786	=	1,30786	
		Subtotal					1,33636	1,33636

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00877
			COST DIRECTE				1,92995
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,15440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,08435**

P4BH-D9LS m2 Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D.6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,36 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0O-0007	h	Manobre	0,035	/R x	24,55000	=	0,85925	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
		Subtotal					1,15345	1,15345
Materials								
B4D1-171R	u	Casseto per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	9,1665	x	1,05000	=	9,62483	
		Subtotal					9,62483	9,62483
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01730
		COST DIRECTE						10,79558
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,86365
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,65923**

P4D1-ELMO m2 Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **11,66 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0O-0007	h	Manobre	0,035	/R x	24,55000	=	0,85925	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
		Subtotal					1,15345	1,15345
Materials								
B4D1-171R	u	Casseto per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 20 cm d'alçària	9,1665	x	1,05000	=	9,62483	
		Subtotal					9,62483	9,62483
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01733
		COST DIRECTE						3,11041
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,24883
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,35924**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	P4DJ-DQBC	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	**Rend.: 1,000**			**68,73 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
		Subtotal					55,54000	55,54000
Materials								
B0DZ6-0IF6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,09928	x	2,50000	=	2,74820	
B0D70-OCE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,23000	=	2,56339	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	14,48000	=	0,21879	
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,77000	=	0,17824	
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,42000	=	0,20975	
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	417,04000	=	0,79238	
		Subtotal					6,71075	6,71075
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,38850
		COST DIRECTE						63,63925
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,09114
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,73039**

P-88 **P4FC-546E** u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el matex morter de la paret **Rend.: 1,000** **24,26 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	29,42000	=	8,23760	
A0O-0007	h	Manobre	0,280	/R x	24,55000	=	6,87400	
		Subtotal					15,11160	15,11160
Materials								
B4F0-0L2M	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir	1,000	x	6,83000	=	6,83000	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	14,48000	=	0,14581	
		Subtotal					6,97581	6,97581
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,37779
		COST DIRECTE						22,46520
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,79722
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,26242**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-89	**P4GS-4UB3**	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, rebaixi amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.: 1,000**			**72,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	29,42000	=	22,06500	
A0O-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
		Subtotal					40,47750	40,47750
Maquinària								
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,300	/R x	1,58000	=	0,47400	
C20G-00DT	h	Màquina foradadora	0,350	/R x	4,26000	=	1,49100	
		Subtotal					1,96500	1,96500
Materials								
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	5,000	x	4,64000	=	23,20000	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,617	x	0,97000	=	0,59849	
		Subtotal					23,79849	23,79849
		DESPESES AUXILIARS			3,00	%		1,21433
		COST DIRECTE						67,45532
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,39643
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,85174**

P-90 **P4T2-81SJ** m2 Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en algunes punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. **Rend.: 6,120** **17,89 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,700	/R x	29,90000	=	3,41993	
A0F-000E	h	Oficial 1a ferrallista	0,700	/R x	29,42000	=	3,36503	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	29,42000	=	2,88431	
A0O-0007	h	Manobre	0,550	/R x	24,55000	=	2,20629	
		Subtotal					11,87556	11,87556
Maquinària								
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 m en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,500	/R x	36,56000	=	2,98693	
		Subtotal					2,98693	2,98693

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials							
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibde, de designació 1.4401 (AISI 316)	0,600	x	2,81000	=	1,68600
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,90000	=	0,01938
		Subtotal					1,70538
							1,70538
		COST DIRECTE					16,56787
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%	1,32543
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,89330**

P-91 **P4V0-015Q** u Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457 **Rend.: 1,000** **3.343,43 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA9-00VU	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457	1,000	x	3.095,77000	=	3.095,77000	
		Subtotal					3.095,77000	3.095,77000
		COST DIRECTE						3.095,77000
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		247,66160
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.343,43160**

P-92 **P4V0-015R** m2 Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457 **Rend.: 1,000** **238,82 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA9-00VR	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457	1,000	x	221,13000	=	221,13000	
		Subtotal					221,13000	221,13000
		COST DIRECTE						221,13000
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		17,69040
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,82040**

P-93 **P4Z0-61TG** u Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó **Rend.: 1,000** **11,58 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,210	/R x	29,42000	=	6,17820	
		Subtotal					6,17820	6,17820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Maquinària								
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,053	/R x	4,26000	=	0,22578	
					Subtotal:			0,22578	0,22578
	Materials								
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, vollandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	1,000	x	4,23000	=	4,23000	
					Subtotal:			4,23000	4,23000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09267
			COST DIRECTE						10,72665
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,85813
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,58479**

P-94 P54C-WHOZ m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat **Rend.: 1,000** **26,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
		Subtotal:					12,74400	12,74400
Materials								
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb vollandera	6,000	x	0,26000	=	1,56000	
B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	x	3,64000	=	3,64000	
B0CHK-2OT	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	1,071	x	5,83000	=	6,24393	
		Subtotal:					11,44393	11,44393
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19116
		COST DIRECTE						24,37509
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,95033
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,32942**

P-95 P5Z15-4Z30 m2 Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a fobra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà **Rend.: 1,000** **23,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
					Subtotal:			8,09550	8,09550
	Materials								
	B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a fobra amb formigonera de 165 l	0,14948	x	92,94938	=	13,89407	
					Subtotal:			13,89407	13,89407
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,12143
			COST DIRECTE						22,11100
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,76888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,87988**

P-96 P5ZJ2-I6FB m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carnalló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat **Rend.: 1,000** **22,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
		Subtotal:					12,74400	12,74400
Materials								
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb vollandera	6,000	x	0,26000	=	1,56000	
B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	5,08000	=	5,44068	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,93000	=	0,62325	
		Subtotal:					7,62393	7,62393
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19116
		COST DIRECTE						20,55909
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,64473
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,20382**

P-97 P6125-7BK9 m2 FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, I.D, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M.5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **50,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	29,42000	=	23,53600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
					Subtotal:			38,43200	38,43200
	Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200	/R x	2,28000	=	0,45600	
					Subtotal:			0,45600	0,45600
	Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	2,04000	=	0,02774	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M.5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05751	x	45,17000	=	2,59773	
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, I.D, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,14000	=	4,62424	
					Subtotal:			7,24971	7,24971
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,99080
			COST DIRECTE						47,09851
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,76788
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,86639**

P-98 P6125-27BN6 m2 FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M.5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 i armada **Rend.: 1,000** **73,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	25,38000	=	6,34500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
		Subtotal:					48,04000	48,04000
Maquinària								
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,250	/R x	2,28000	=	0,57000	
		Subtotal:					0,57000	0,57000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,0169	x	2,04000	=	0,03448	
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M.5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07881	x	45,17000	=	3,55985	
B0F1A-06YE	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,000	x	0,30000	=	7,80000	
		Subtotal:					11,39433	11,39433

Partides d'obra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P61Z0-DAB	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de paret	4,500	x	1,61597	=	7,27187	
					Subtotal:			7,27187	7,27187
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,20100
			COST DIRECTE						68,47720
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				5,47818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,95538**

P61Z0-DABB kg Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de paret **Rend.: 1,000** **1,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
		Subtotal:					0,29420	0,29420
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,90000	=	0,00950	
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,30786	=	1,30786	
		Subtotal:					1,31736	1,31736
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00441
		COST DIRECTE						1,61597
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,12928
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,74525**

P63B-6XMG m2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat **Rend.: 1,000** **58,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
		Subtotal:					11,30600	11,30600
Materials								
B0CH1-1ER	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	39,47000	=	41,44350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,26000	= 0,78000	
					Subtotal		42,22350	42,22350
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,16959
			COST DIRECTE					53,69909
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			4,29593
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,99502**

P-99 P653-9ILX m2 TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilleria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **51,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	29,42000	=	9,70860	
					Subtotal			12,58180	12,58180
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,39000	=	17,28340	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	7,350	x	0,93000	=	6,83550	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	0,89000	=	0,88778	
					Subtotal			34,49188	34,49188
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18873
			COST DIRECTE						47,26241
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			3,78099
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,04340**

P-100 P654-JM53 m2 TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilleria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidrófuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència térmica >= 1,081 **Rend.: 1,000** **98,52** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			m2·K/W	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,50000	=	1,49625	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0CC0-21P	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	16,28000	=	33,53680	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	7,350	x	1,57000	=	11,53950	
	B7C93-0JW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	9,46000	=	19,48760	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
					Subtotal			75,86495	75,86495
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22696
			COST DIRECTE						91,22261
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			7,29780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,52031**

P-101 P654-12Y14 m2 TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilleria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estándard (A) de 18 mm i l'altra hidrófuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència térmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **89,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	= 3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	= 11,47380	
					Subtotal		15,13060	15,13060
Materials								
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	= 5,65320	
	B7C93-0JW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	9,46000	= 19,48760	
	B0CC0-21P	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	16,28000	= 17,25680	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,67000	= 7,90010	
	B0AC-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	= 1,62000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	= 0,59640	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	= 0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	= 1,13600	
	B6B1-0KKF	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària	0,9975	x	1,50000	= 1,49625	
	B6B1-0KKE	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària	7,350	x	1,57000	= 11,53950	
					Subtotal		67,48505	67,48505
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE					82,84261
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		6,62741
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**89,47002**

P-102 P654-12Y3C m2 TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilleria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estándard (A) de 15 mm i l'altra hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència térmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **75,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	9,46000	=	19,48760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	= 5,65320	
	B0AC-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	= 1,62000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,39000	= 8,89340	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	= 5,80920	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,23000	= 9,04050	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	= 1,05735	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	= 1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	= 0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	= 0,63920	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	= 0,59640	
					Subtotal		54,09285	54,09285
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE					69,45041
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		5,55603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,00644**

P-103 P654-12YRG m2 TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilleria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència térmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **77,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	9,46000	=	19,48760	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,39000	=	17,28340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,23000	= 9,04050	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	= 1,05735	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	= 0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	= 1,13600	
						Subtotal	56,67365	56,67365
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE					72,03121
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		5,76250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,79371**

P-104 P654-12Z7E m2 TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. **Rend.: 1,000** **71,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant coll·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
						Subtotal		15,13060	15,13060
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B7C99-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	9,46000	=	19,48760	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,64000	=	11,61840	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,23000	=	9,04050	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
						Subtotal		51,00865	51,00865

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE					66,36821
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		5,30930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,67551**

P-105 P660-673GB u FIB8 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una full batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntsermoplàstics per al segellat dels vidres i del perimetre dels taulers, col·locada **Rend.: 1,000** **812,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	26,12000	=	18,28400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	30,41000	=	21,28700	
						Subtotal		39,57100	39,57100
Materials									
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntsermoplàstics per al segellat dels vidres i del perimetre dels taulers	2,650	x	135,18000	=	358,22700	
						Subtotal		358,22700	358,22700
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una full batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x	354,02228	=	354,02228	
						Subtotal		354,02228	354,02228
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,56357
			COST DIRECTE						752,41385
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			60,19311
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**812,60695**

P-106 P660-773GB u FIB7 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntsermoplàstics per all segellat dels vidres i dell perimetre dells taulers, col·locada **Rend.: 1,000** **605,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	26,12000	= 9,14200	
						Subtotal	19,78550	19,78550
Materials								
	B661-1KOC	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i juntsermoplàstics per al segellat dels vidres i del perimetre dels taulers	4,000	x	135,18000	= 540,72000	
						Subtotal	540,72000	540,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29678
			COST DIRECTE					560,80228
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		44,86418
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**605,66647**

P-107 P662-6YAE u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació **Rend.: 1,000** **298,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
						Subtotal		22,21600	22,21600
Materials									
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	40,57000	=	40,57000	
	B662-2OCZ	m2	Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	2,000	x	106,78000	=	213,56000	
						Subtotal		254,13000	254,13000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,33324
			COST DIRECTE						276,67924
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			22,13434
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**298,81358**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,37490
			COST DIRECTE					482,37990
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		38,59039
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**520,97029**

P-108 P662-6YAG u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació **Rend.: 1,000** **520,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,450	/R x	26,12000	=	11,75400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
						Subtotal		24,99300	24,99300
Materials									
	B660-2ODX	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	40,57000	=	40,57000	
	B662-2OCZ	m2	Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	3,900	x	106,78000	=	416,44200	
						Subtotal		457,01200	457,01200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,37490
			COST DIRECTE						482,37990
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			38,59039
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**520,97029**

P-109 P662-6YAH u Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable **Rend.: 1,000** **337,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
						Subtotal		8,33100	8,33100
Materials									
	B662-2OCY	m2	Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	3,500	x	81,83000	=	286,40500	
	B660-2ODW	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	1,000	x	17,85000	=	17,85000	
						Subtotal		304,05500	304,05500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12497
	COST DIRECTE		312,51097
	DESPESES INDIRECTES 8,00 %		25,00088
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**337,51184**

P983-AJHS m2 Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat **Rend.: 1,000** **382,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	26,12000	=	9,14200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
		Subtotal					19,78550	19,78550
Materials								
B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82,5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	1,000	x	333,94000	=	333,94000	
		Subtotal					333,94000	333,94000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,29678
		COST DIRECTE						354,02228
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						28,32178
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**382,34407**

P-110 P760-DP9U m2 Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè dè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x5 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM **Rend.: 1,000** **19,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
		Subtotal					8,49600	8,49600
Materials								
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x	5,46000	=	0,81900	
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,044	x	30,95000	=	1,36180	
B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè dè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,210	x	5,32000	=	6,43720	
B7J1-0SKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,300	x	2,80000	=	0,84000	
		Subtotal					9,45800	9,45800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12744
	COST DIRECTE		18,08144
	DESPESES INDIRECTES 8,00 %		1,44652
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,52796**

P-111 P773-7BSU m2 Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **19,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
		Subtotal					12,74400	12,74400
Materials								
B0AF-079S	cu	Taxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300	x	3,56000	=	1,06800	
B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,210	x	2,60000	=	3,14600	
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	0,99000	=	0,69300	
		Subtotal					4,90700	4,90700
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,19116
		COST DIRECTE						17,84216
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						1,42737
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,26953**

P-112 P782-612U m2 Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes **Rend.: 1,000** **20,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1325	/R x	29,42000	=	3,89815	
A0D-0007	h	Manobre	0,0662	/R x	24,55000	=	1,62521	
		Subtotal					5,52336	5,52336
Maquinària								
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0662	/R x	1,90000	=	0,12578	
		Subtotal					0,12578	0,12578
Materials								
B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	7,875	x	1,72000	=	13,54500	
		Subtotal					13,54500	13,54500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,08285
	COST DIRECTE		19,27899
	DESPESES INDIRECTES 8,00 %		1,54216
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,81915**

P-113 P782-612V m2 Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes **Rend.: 1,000** **18,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
		Subtotal					3,33560	3,33560
Maquinària								
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,040	/R x	1,90000	=	0,07600	
		Subtotal					0,07600	0,07600
Materials								
B753-1KOT	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	7,875	x	1,72000	=	13,54500	
		Subtotal					13,54500	13,54500
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,05003
		COST DIRECTE						17,00863
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						1,36053
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,36716**

P-114 P7B1-6Q34 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **3,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
		Subtotal					1,69920	1,69920
Materials								
B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,100	x	1,19000	=	1,30900	
		Subtotal					1,30900	1,30900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,02549
	COST DIRECTE		3,03369
	DESPESES INDIRECTES 8,00 %		0,24270
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,27638**

P-115 P7C45-12UL5 m2 Aillament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **8,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
A0F-0001	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
		Subtotal					3,33560	3,33560
Materials								
B7C93-151V	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,050	x	2,97000	=	3,11850	
B7C2Z4IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aillants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,43000	=	1,29000	
		Subtotal					4,40850	4,40850
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,05003
		COST DIRECTE						7,79413
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						0,62353
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,41766**

P-116 P7DB-65O3 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 **Rend.: 1,000** **305,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
		Subtotal					2,94200	2,94200
Materials								
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	18,66000	=	279,90000	
		Subtotal					279,90000	279,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04413
			COST DIRECTE	282,88913
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 22,63089
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**305,51702**

P-117 P7J8-I6UZ m Neteja del material de reompliert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat **Rend.: 1,000** **14,11 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	29,42000	=	8,23760	
		Subtotal					8,23760	8,23760
Materials								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,2205	x	20,11000	=	4,43426	
B7J2-0GUZ	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
		Subtotal					4,70726	4,70726
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12356
		COST DIRECTE						13,06842
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			1,04547
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,11390**

P-118 P811-3F58 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i llisat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X **Rend.: 1,000** **44,01 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,462	/R x	24,55000	=	11,34210	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,840	/R x	29,42000	=	24,71280	
		Subtotal					36,05490	36,05490
Materials								
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00315	x	247,88000	=	0,78082	
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x	111,68480	=	3,01549	
		Subtotal					3,79631	3,79631

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,90137
			COST DIRECTE	40,75258
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 3,26021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**44,01279**

P-119 P822-3NR4 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçaria <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentos tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **39,31 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
		Subtotal					11,28100	11,28100
Materials								
B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	19,88000	=	21,86800	
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,48000	=	2,35334	
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,21000	=	0,61710	
		Subtotal					24,83844	24,83844
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,62203
		COST DIRECTE						36,40147
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			2,91212
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,31358**

P-120 P827-CVJM m Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment **Rend.: 1,000** **10,17 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
		Subtotal					2,94200	2,94200
Materials								
B821-2I4O	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment	1,100	x	5,85000	=	6,43500	
		Subtotal					6,43500	6,43500

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04413
			COST DIRECTE	9,42113
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 0,75369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,17482**

P-121 P83EC-97UT m2 TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'ampliaria i canals de 48 mm d'ampliaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **49,52 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	29,42000	=	12,20930	
		Subtotal					15,60490	15,60490
Materials								
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'ampliaria per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'ampliaria	0,950	x	0,99000	=	0,94050	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampliaria	3,500	x	1,02000	=	3,57000	
B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	9,46000	=	9,74380	
B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
B0AO-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
B442-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,76000	=	0,46200	
		Subtotal					30,01070	30,01070
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,23407
		COST DIRECTE						45,84967
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			3,66797
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,51765**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-122 P83EC-97V0 m2 TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'ampliaria i canals de 48 mm d'ampliaria, amb 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **52,58 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	29,42000	=	12,20930	
		Subtotal					15,60490	15,60490
Materials								
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
B442-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,76000	=	0,46200	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'ampliaria	0,950	x	0,99000	=	0,94050	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampliaria	3,500	x	1,02000	=	3,57000	
B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	9,46000	=	9,74380	
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'ampliaria per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B0AO-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
		Subtotal					32,84320	32,84320
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,23407
		COST DIRECTE						48,68217
		DESPESES INDIRECTES			8,00 %			3,89457
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,57675**

P-123 P83EC-97WD m2 TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'ampliaria i canals de 70 mm d'ampliaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **48,96 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0[X1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 45 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,667 m2·K/W	1,030	x	4,61000	=	4,74830	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planva d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,23000	=	8,61000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planva d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,06000	=	1,00700	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AC-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
					Subtotal			29,97930	29,97930
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					45,33686
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		3,62695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,96381**

P-124 P83EC-97WE m2 TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planva d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estándard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **55,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planva d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplaria	7,000	x	1,40000	=	9,80000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7C93-0[T4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,030	x	9,46000	=	9,74380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1-0KK5	m	Canal de planva d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplaria	0,950	x	1,35000	=	1,28250	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplaria per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
					Subtotal			36,44030	36,44030
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					51,79786
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		4,14383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,94169**

P-125 P83EC-97WJ m2 TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planva d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **50,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B0AC-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planva d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplaria	7,000	x	1,23000	=	8,61000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat térmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència térmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	3,33000	=	3,42990	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planva d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplaria	0,950	x	1,06000	=	1,00700	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplaria per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal			31,49340	31,49340
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					46,85996
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		3,74808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,59904**

P-126 P83EC-97WL m2 TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planva d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aillament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **59,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal			15,13060	15,13060
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,030	x	9,46000	=	9,74380	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planva d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplaria	7,000	x	1,40000	=	9,80000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplaria per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AC-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planva d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplaria	0,950	x	1,35000	=	1,28250	
					Subtotal			39,27280	39,27280
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					54,63036
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		4,37043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,00079**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-127 P83ED-9EHJ m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planva d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplaria col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix **Rend.: 1,000** **38,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	30,41000	=	8,81890	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
					Subtotal			11,69210	11,69210
Materials									
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planva d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplaria i 16 mm d'alçaria	3,675	x	1,72000	=	6,32100	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AC-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
					Subtotal			24,12830	24,12830
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17538
				COST DIRECTE					35,99578
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		2,87966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,87544**

P-128 P83ED-9EII m2 TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planva d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplaria col·locades cada 400 mm amb 1 placa estandard (A) de 15 mm de gruix **Rend.: 1,000** **35,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	30,41000	=	8,81890	
					Subtotal			11,69210	11,69210
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planva d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplaria i 16 mm d'alçaria	3,675	x	1,72000	=	6,32100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
						Subtotal		21,29580	21,29580
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17538
			COST DIRECTE						33,16328
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,65306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,81634**
	P846-9JN8	m2	CR01 - Cel ras de placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**41,77** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
						Subtotal		22,21600	22,21600
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,32000	=	4,32000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
						Subtotal		16,13105	16,13105
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33324
			COST DIRECTE						38,68029
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,09442
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,77471**
	P846-9JNA	m2	CR03 - Cel ras de placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**38,72** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
						Subtotal		22,21600	22,21600
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,32000	=	4,32000	
						Subtotal		13,29855	13,29855
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33324
			COST DIRECTE						35,84779
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,86782
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,71561**
	P846-A9JN8	m2	CR02 - Cel ras de placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**41,77** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
						Subtotal		22,21600	22,21600
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,32000	=	4,32000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,39000	=	8,64170	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
						Subtotal		16,13105	16,13105

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33324
			COST DIRECTE						38,68029
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,09442
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,77471**
	P846-A9JNA	m2	CR04 - Cel ras de placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**38,72** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
						Subtotal		22,21600	22,21600
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estándard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,32000	=	4,32000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
						Subtotal		13,29855	13,29855
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33324
			COST DIRECTE						35,84779
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,86782
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,71561**
	P-129	**P84G-B1C2**	m2	CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estándard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant reticula, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**52,67** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	26,12000	=	8,35840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	30,41000	=	9,73120	
						Subtotal		18,08960	18,08960
Materials									
	B846-2UO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,61000	=	3,71830	
	B84J-2M3B	m2	Placa d'acer prelacat llisa, de color estándard, amb cantell recte per a estructura vista amb perfil T de 24 mm, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030	x	25,91000	=	26,68730	
						Subtotal		30,40560	30,40560
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,27134
			COST DIRECTE						48,76954
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,90132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,66787**
	P-130	**P84J-9JQT**	m2	CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semicuit format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçaria de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**				**46,63** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
						Subtotal		11,30600	11,30600
Materials									
	B844-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semicuit; i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	27,37000	=	28,19110	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,41000	=	3,51230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal		31,70340	31,70340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16959
				COST DIRECTE			43,17899
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,45432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,63331**
	P84J-9JS0	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions agrupades, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica D segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**56,82 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,230	/R x 26,12000 =	6,00760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x 30,41000 =	6,99430	
				Subtotal		13,00190	13,00190
Materials							
	B848-2IV4	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 600 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de separació cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 2,49000 =	2,56470	
	B84I-0P8E	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat/tranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat ocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,45 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x 35,78000 =	36,85340	
				Subtotal		39,41810	39,41810
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19503
				COST DIRECTE			52,61503
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,20920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,82423**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-131	**P84J-9JSC**	m2	CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**25,38 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 26,12000 =	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 30,41000 =	6,08200	
				Subtotal		11,30600	11,30600
Materials							
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 3,41000 =	3,51230	
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x 8,26000 =	8,50780	
				Subtotal		12,02010	12,02010
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16959
				COST DIRECTE			23,49569
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,87966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,37535**
P-132	**P84JA-9JQT**	m2	CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semioculT format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**46,63 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 26,12000 =	5,22400	
				Subtotal		11,30600	11,30600
Materials							
	B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a	1,030	x 27,37000 =	28,19110	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			que quedi l'entremat semioculT, i reacció al foc A2-s1, d0				
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 3,41000 =	3,51230	
				Subtotal		31,70340	31,70340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16959
				COST DIRECTE			43,17899
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,45432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,63331**
P-133	**P84JA-9JSC**	m2	CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant reticula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**25,38 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 26,12000 =	5,22400	
				Subtotal		11,30600	11,30600
Materials							
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 3,41000 =	3,51230	
	B84I-0P8B	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 9,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x 8,26000 =	8,50780	
				Subtotal		12,02010	12,02010
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16959
				COST DIRECTE			23,49569
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,87966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,37535**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-134	**P84N-A82A**	m2	Formació de cadaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**54,85 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x 29,42000 =	14,56290	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x 26,12000 =	4,93668	
				Subtotal		19,49958	19,49958
Materials							
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,400	x 1,72000 =	5,84800	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x 1,42000 =	2,00220	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x 0,04000 =	0,15120	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidrófuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x 8,39000 =	10,06800	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x 13,46000 =	11,30640	
	B0AO-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,27000 =	1,62000	
				Subtotal		30,99580	30,99580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29249
				COST DIRECTE			50,78787
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		4,06303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,85090**
P-135	**P84N-A82C**	m2	Formació de cadaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**			**51,29 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x 29,42000 =	14,56290	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x 26,12000 =	4,93668	
				Subtotal		19,49958	19,49958
Materials							
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x 5,64000 =	6,76800	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x 13,46000 =	11,30640	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x 1,42000 =	2,00220	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat tipus omega de perfils entre 75 a 85 mm d'amplària i 16 mm d'alçària	3,400	x 1,72000 =	5,84800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x 0,04000 =	0,15120	
	B0AO-07III	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,27000 =	1,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal			27,65580	27,65580
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29249
			COST DIRECTE				47,49787
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		3,79903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,28690**

P-136 P84O-AHFA u Registre per a cel·ras de planques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidrofuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció. **Rend.: 1,000** **76,16 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250	
			Subtotal				12,80550	12,80550
Materials								
	B84M-2B1	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel·ras de planques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidrofuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	57,52000 =	57,52000	
			Subtotal				57,52000	57,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19208
			COST DIRECTE					70,51758
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		5,64141
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,15899**

P-137 P84O-AHFB u Registre per a cel·ras de planques de guix laminat format per portella de 90x90 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. **Rend.: 1,000** **149,04 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
			Subtotal				12,80550	12,80550
Materials								
	B84M-2BY	u	Portella de 90x90 cm2 per a registre de cel·ras de planques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	125,00000 =	125,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal			125,00000	125,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19208
			COST DIRECTE				137,99758
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		11,03981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**149,03739**

P-138 P871-HBG6 m2 Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant. **Rend.: 1,000** **34,37 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,040	/R x	29,42000 =	30,59680	
			Subtotal				30,59680	30,59680
Materials								
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,115	x	3,99000 =	0,45885	
			Subtotal				0,45885	0,45885
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,76492
			COST DIRECTE					31,82057
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		2,54565
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,36622**

P-139 P873-4UBM m2 Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccions d'amoníac. **Rend.: 1,000** **4,57 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	24,55000 =	3,92800	
			Subtotal				3,92800	3,92800
Materials								
	B016-12Y9	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	0,075	x	2,68000 =	0,20100	
			Subtotal				0,20100	0,20100
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,09820
			COST DIRECTE					4,22720
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,33818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,56538**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-140 P873-4UBQ m2 Neteja de pintades i grafits sobre paraments verticals de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta. **Rend.: 1,000** **5,38 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,700	/R x	4,59000 =	3,21300	
			Subtotal				3,21300	3,21300
Materials								
	B823-0P25	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,227	x	7,76000 =	1,76833	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,04000 =	0,00408	
			Subtotal				1,77241	1,77241
			COST DIRECTE					4,98541
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,39883
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,38424**

P-141 P875-4SA8 m2 Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor. **Rend.: 1,000** **10,73 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,160	/R x	29,42000 =	4,70720	
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	24,55000 =	3,92800	
			Subtotal				8,63520	8,63520
Maquinària								
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,160	/R x	4,95000 =	0,79200	
			Subtotal				0,79200	0,79200
Materials								
	B03L-05MZ	t	Sorra de sílices de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0017	x	224,64000 =	0,38189	
			Subtotal				0,38189	0,38189
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12953
			COST DIRECTE					9,93862
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,79509
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,73371**

P895-4VB0 m2 Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000 =	11,47380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	26,12000 =	1,30600	
			Subtotal				12,77980	12,77980
Materials								
	B826-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,10404	x	14,91000 =	1,55124	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	13,83000 =	3,59718	
			Subtotal				5,14842	5,14842
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19170
			COST DIRECTE					18,11992
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		1,44959
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,56951**

P-142 P89B-4UED m2 Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluida, i dues d'acabat. **Rend.: 1,000** **16,59 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000 =	1,04480	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000 =	11,47380	
			Subtotal				12,51860	12,51860
Materials								
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,4998	x	5,32000 =	2,65894	
			Subtotal				2,65894	2,65894
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18778
			COST DIRECTE					15,36532
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		1,22923
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,59454**

P-143 P89B-4UEE m2 Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluida, i dues d'acabat. **Rend.: 1,000** **18,67 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,045	/R x	26,12000 =	1,17540	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	29,42000 =	13,23900	
			Subtotal				14,41440	14,41440
Materials								
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,4998	x	5,32000 =	2,65894	
			Subtotal				2,65894	2,65894

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21622
				COST DIRECTE				17,28956
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,38316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,67272**
P-144	**P89C-393V**	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**36,43** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,790	/R x	29,42000	=	23,24180	
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,079	/R x	26,12000	=	2,06348	
Subtotal					25,30528	25,30528
Materials						
B891-0P02 kg Esmalt sintètic	0,2601	x	13,83000	=	3,59718	
B825-0P20 kg Imprimació antioxidant	0,204	x	21,80000	=	4,44720	
Subtotal					8,04438	8,04438
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,37958
COST DIRECTE						33,72924
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					2,69834
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,42758**

P89F-4VW0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**20,82**	**€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,040	/R x	26,12000	=	1,04480	
Subtotal					12,51860	12,51860
Materials						
B825-0P2G kg Imprimació fosfatant	0,204	x	14,91000	=	3,04164	
B891-0P02 kg Esmalt sintètic	0,255	x	13,83000	=	3,52665	
Subtotal					6,56829	6,56829
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,18778
COST DIRECTE						19,27467
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					1,54197
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,81664**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-145	**P89H-4V8U**	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**5,85** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,011	/R x	26,12000	=	0,28732	
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,110	/R x	29,42000	=	3,23620	
Subtotal					3,52352	3,52352
Materials						
B896-HYAR kg Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,68000	=	1,83926	
Subtotal					1,83926	1,83926
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,05285
COST DIRECTE						5,41563
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,43325
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,84888**

P-146	**P89H-4V6W**	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**6,68** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
Subtotal					3,20320	3,20320
Materials						
B896-HYBR kg Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	5,32000	=	2,93026	
Subtotal					2,93026	2,93026
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04805
COST DIRECTE						6,18151
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,49452
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,67603**

P-147	**P89H-4V77**	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**11,81** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
Subtotal					3,20320	3,20320
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

B015-16HS l Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	9,43000	=	0,94300		
B896-HYC4 kg Pintura al silicat, per a exteriors	0,357	x	13,50000	=	4,81950		
B82H-358R kg Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,200	x	9,62000	=	1,92400		
Subtotal					7,68650	7,68650	
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04805	
COST DIRECTE						10,93775	
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,87502	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,81277**	

P-148	**P89H-4V7D**	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**7,07** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,140	/R x	29,42000	=	4,11880	
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
Subtotal					4,64120	4,64120
Materials						
B896-HYAR kg Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,68000	=	1,83926	
Subtotal					1,83926	1,83926
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,06962
COST DIRECTE						6,55008
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,52401
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,07408**

P-149	**P89H-4V7F**	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**7,63** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000	=	3,67750	
Subtotal					4,06930	4,06930
Materials						
B896-HYBR kg Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	5,32000	=	2,93026	
Subtotal					2,93026	2,93026
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,06104
COST DIRECTE						7,06060
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,56485
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,62545**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-150	**P89I-4V8N**	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**4,59** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000	=	3,67750	
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
Subtotal					4,06930	4,06930
Materials						
B896-HYD4 kg Pintura a la cola	0,612	x	0,20000	=	0,12240	
Subtotal					0,12240	0,12240
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,06104
COST DIRECTE						4,25274
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,34022
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,59296**

P-151	**P89I-4V8O**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**3,64** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP9 h Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
A0F-000V h Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
Subtotal					3,20320	3,20320
Materials						
B896-HYD4 kg Pintura a la cola	0,612	x	0,20000	=	0,12240	
Subtotal					0,12240	0,12240
DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04805
COST DIRECTE						3,37365
DESPESES INDIRECTES	8,00 %					0,26989
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,64354**

P-152	**P8B5-6NOJ**	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques	**Rend.:**	**1,000**			**26,36** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000B h Oficial 1a	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
A0D-0007 h Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
Subtotal					22,07500	22,07500
Materials						
B058-15G7 kg Emulsió anticorrosiva a base de resines sintètiques	0,153	x	13,10000	=	2,00430	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal		2,00430	2,00430
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33113
				COST DIRECTE			24,41043
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,95283
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,36326**

P-153 **P8K3-5TR9** m Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **55,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	26,12000	=	3,13440	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,241	/R x	30,41000	=	7,32881	
				Subtotal				10,46321	10,46321
Materials									
	B8K2-13CE	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x	34,10000	=	34,10000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	20,11000	=	6,28438	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,0395	x	4,97000	=	0,19681	
				Subtotal				40,58119	40,58119
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15695
				COST DIRECTE					51,20135
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			4,09611
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,29746**

P-154 **P8KA-476E** m Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **78,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
				Subtotal				20,84750	20,84750
Materials									
	B0G1-0H7J	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 25 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	1,000	x	50,51000	=	50,51000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00315	x	216,35024	=	0,68150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal		51,19150	51,19150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31271
				COST DIRECTE			72,35171
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		5,78814
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,13985**

P-155 **P8KC-I865** m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat **Rend.: 1,000** **29,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
				Subtotal				16,66200	16,66200
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,26000	=	1,56000	
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	1,071	x	7,36000	=	7,88256	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	24,93000	=	1,24650	
				Subtotal				10,68906	10,68906
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24993
				COST DIRECTE					27,60099
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			2,20808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,80907**

P-156 **P924-DX78** m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **14,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
				Subtotal				3,76550	3,76550
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible/gasolina duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,77000	=	0,38850	
				Subtotal				0,38850	0,38850
Materials									
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,4095	x	21,82000	=	8,93529	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal		8,93529	8,93529
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05648
				COST DIRECTE			13,14577
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,05166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,19743**

P-157 **P93G-57PZ** m2 Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **10,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
				Subtotal				6,77260	6,77260
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,15000	=	0,01208	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	96,01230	=	3,02439	
				Subtotal				3,03647	3,03647
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10159
				COST DIRECTE					9,91066
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,79285
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,70351**

P-158 **P93G-57Q1** m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **10,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	24,55000	=	2,94600	
				Subtotal				5,88800	5,88800
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,15000	=	0,01208	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,042	x	96,01230	=	4,03252	
				Subtotal				4,04460	4,04460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08832
				COST DIRECTE			10,02092
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,80167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,82259**

P-159 **P93I-I0IJ** m2 Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig **Rend.: 1,000** **28,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	29,42000	=	2,05940	
	A0D-0007	h	Manobre	0,007	/R x	24,55000	=	0,17185	
				Subtotal				2,23125	2,23125
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,007	/R x	168,95000	=	1,18265	
				Subtotal				1,18265	1,18265
Materials									
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	176,000	x	0,13000	=	22,88000	
				Subtotal				22,88000	22,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03347
				COST DIRECTE					26,32737
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %			2,10619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,43356**

P-160 **P93M-LN75** m2 Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **50,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
				Subtotal				7,85200	7,85200
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,95000	=	16,89500	
				Subtotal				16,89500	16,89500
Materials									
	B06F2-HF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,55	0,206	x	106,64000	=	21,96784	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal			21,96784	21,96784
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11778
				COST DIRECTE				46,83262
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		3,74661
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,57923**
P-161	**P9D5-35ZG**	m2	PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888),	**Rend.: 1,000**			**57,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
				Subtotal				19,19950	19,19950
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,21000	=	1,72425	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,78000	=	5,46273	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	25,61000	=	26,12220	
				Subtotal				33,30918	33,30918
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,28709
				COST DIRECTE					52,79667
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			4,22373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,02041**
P-162	**P9D5-364D**	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruit esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**53,71**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	29,42000	=	17,65200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	24,55000	=	0,85925	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
				Subtotal				24,78005	24,78005
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres extruit esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	1,040	x	16,72000	=	17,38880
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,78000	=	5,46273
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,21000	=	1,72425
				Subtotal				24,57578	24,57578
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,37170
				COST DIRECTE					49,72753
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			3,97820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,70573**
P-163	**P9D5-365V**	m2	PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 45 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**46,20**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,900	/R x	29,42000	=	17,65200	
				Subtotal				23,61250	23,61250
Materials									
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 45 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	15,33000	=	15,63660	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,46000	=	0,65550	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,36000	=	2,52126	
				Subtotal				18,81336	18,81336
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,35419
				COST DIRECTE					42,78005
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			3,42240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,20245**
P-164	**P9G0-51BK**	m2	PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**Rend.: 1,000**				**4,18**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
				Subtotal				1,47100	1,47100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	593,71000	=	2,37484
				Subtotal				2,37484	2,37484
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02207
				COST DIRECTE					3,86791
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,30943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,17734**
P-165	**P9G0-151BK**	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**Rend.: 1,000**				**4,18**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
				Subtotal				1,47100	1,47100
Materials									
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	593,71000	=	2,37484	
				Subtotal				2,37484	2,37484
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02207
				COST DIRECTE					3,86791
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,30943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,17734**
P-166	**P9GJ-HBOP**	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada	**Rend.: 1,000**				**31,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
				Subtotal				14,71000	14,71000
Maquinària									
	CZ11-HJZ3	h	Compressor portàtil entre 10 a 12 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	46,12000	=	11,53000	
				Subtotal				11,53000	11,53000
Materials									
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,000	x	1,21000	=	2,42000	
				Subtotal				2,42000	2,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,36775
				COST DIRECTE				29,02775
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		2,32222
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,34997**
P-167	**P9U1-HCHJ**	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidrófug	**Rend.: 1,000**				**11,79**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	24,55000	=	3,06875	
				Subtotal				10,42375	10,42375
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0035	x	96,01230	=	0,33604
				Subtotal				0,33604	0,33604
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15636
				COST DIRECTE					10,91615
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,87329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,78944**
P-168	**P9U3-AHADV**	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**21,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
				Subtotal				5,65300	5,65300
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,040	x	4,97000	=	0,19880	
	B9U1-AH5G	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
				Subtotal				14,14880	14,14880
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08480
				COST DIRECTE					19,88660
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			1,59093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,47752**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-169	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000				9,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			3,46440	3,46440
Materials									
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10005	x	0,46000	=	0,04602	
	B9U7-0JAR	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària	1,020	x	5,00000	=	5,10000	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,36000	=	0,18900	
					Subtotal:			5,33502	5,33502
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05197
				COST DIRECTE					8,85139
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,70811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,55950**

P-170	P9VE-B8KA	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoidal de 36x15x40 cm, amb biselli i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10	Rend.: 1,000				52,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
					Subtotal:			26,98500	26,98500
Materials									
	B9VA-2OD5	u	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoidal de 36x15x40 cm, amb biselli i acabat llis, de color gris	2,500	x	7,93000	=	19,82500	
	B069-2ASN	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i granàrea màxima del granulat 10 mm	0,01575	x	93,47000	=	1,47215	
					Subtotal:			21,29715	21,29715
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40478
				COST DIRECTE					48,68693
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		3,89495
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,58188**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-171	P9Z8-8D2Y	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa	Rend.: 1,000				11,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			8,49600	8,49600
Materials									
	B896-HYC8	kg	Pintura acrílica, per a paviments de formigó, en fase aquosa	0,300	x	7,56000	=	2,26800	
					Subtotal:			2,26800	2,26800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12744
				COST DIRECTE					10,89144
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,87132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,76276**

P-172	PAB0-616U	u	FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	Rend.: 1,000				270,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
					Subtotal:			7,47000	7,47000
Materials									
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	214,38000	=	214,38000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,22000	=	28,22000	
					Subtotal:			242,60000	242,60000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18675
				COST DIRECTE					250,25675
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		20,02054
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**270,27729**

P-173	PAB0-616Y	u	FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d'amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000				422,57 €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	29,88000	=	11,95200	
					Subtotal:			11,95200	11,95200
Materials									
	BAB0-16WM	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	315,94000	=	315,94000	
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	63,08000	=	63,08000	
					Subtotal:			379,02000	379,02000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,29880
				COST DIRECTE					391,27080
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		31,30166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**422,57246**

P-174	PAB0-I0KD	u	FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	Rend.: 1,000				258,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
					Subtotal:			7,47000	7,47000
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,22000	=	28,22000	
	BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	203,08000	=	203,08000	
					Subtotal:			231,30000	231,30000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18675
				COST DIRECTE					238,95675
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		19,11654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**258,07329**

P-175	PAB0-2616U	u	FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna	Rend.: 1,000				270,28 €

Unitats	Preu	Parcial	Import

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
					Subtotal:			7,47000	7,47000
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,22000	=	28,22000	
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	214,38000	=	214,38000	
					Subtotal:			242,60000	242,60000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18675
				COST DIRECTE					250,25675
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		20,02054
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**270,27729**

P-176	PAB0-3616U	u	FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada	Rend.: 1,000				317,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
					Subtotal:			7,47000	7,47000
Materials									
	BAB0-16WY	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,200	x	214,80000	=	257,76000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,22000	=	28,22000	
					Subtotal:			285,98000	285,98000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18675
				COST DIRECTE					293,63675
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		23,49094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**317,12769**

PAD0-617L	u		Puerta de plancha de acero galvanizado, una hoja batiente, para un hueco de obra de 215x90 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave, colocada	Rend.: 1,000				181,90 €

				COST DIRECTE				168,42593
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	13,47407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**181,90000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-177	PAD0-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i lacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x180 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de pallanca i farratges de primera qualitat que asseguren l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, plànilles de fusteria i detalls.	Rend.: 1,000	636,59 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x 29,88000	=	119,52000	
			Subtotal				119,52000	119,52000
Materials								
	BAD0-116W	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 210x90 cm, pany i clau	2,000	x 160,22000	=	320,44000	
			Subtotal				320,44000	320,44000
Partides d'obra								
	F69F-AVW0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	7,600	x 19,27467	=	146,48749	
			Subtotal				146,48749	146,48749
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %				2,98800
			COST DIRECTE					589,43549
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %				47,15484
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**636,59033**
P-178	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en	Rend.: 1,000	457,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tot el perimetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de pallanca i farratges de primera qualitat que asseguren l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, plànilles de fusteria i detalls.	

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,000	x 101,03230	=	202,06460	
	PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x 62,40600	=	124,81200	
	PC1D-9QCI	m2	Vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC	0,950	x 102,21609	=	97,10529	
			Subtotal				423,98189	423,98189
			COST DIRECTE					423,98189
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %				33,91855
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**457,90044**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-179	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perimetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de pallanca i farratges de primera qualitat que asseguren l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, plànilles de fusteria i detalls.	Rend.: 1,000	231,71 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x 62,40600	=	62,40600	
	PC1D-9QCI	m2	Vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC	0,500	x 102,21609	=	51,10805	
	PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x 101,03230	=	101,03230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal			214,54635	214,54635
			COST DIRECTE				214,54635
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %			17,16371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**231,71006**
P-180	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aillant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perimetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de pallanca i farratges de primera qualitat que asseguren l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, plànilles de fusteria i detalls.	Rend.: 1,000	731,33 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAF8-A7H3	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	4,000	x 101,03230	=	404,12920	
	PAFA-A7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt; classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x 62,40600	=	124,81200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,450	x	102,21609	=	148,21333	
						Subtotal:		677,15453	677,15453

COST DIRECTE			677,15453
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	54,17236
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**731,32689**

P-181 **PAF8-57IE6** u FE05 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. **Rend.: 1,000** **1.416,64** €

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons	4,000	x	183,40580	=	733,62320	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana						
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,900	x	102,21609	=	296,42666	
	PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x	111,29420	=	222,58840	
	P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	1,100	x	53,69909	=	59,06900	
						Subtotal:		1.311,70726	1.311,70726

COST DIRECTE			1.311,70726
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	104,93658
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.416,64384**

P-182 **PAF8-67IE6** u FE06 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. **Rend.: 1,000** **895,32** €

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,000	x	183,40580	=	366,81160	
	P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	0,750	x	53,69909	=	40,27432	
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,950	x	102,21609	=	199,32138	
	PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	2,000	x	111,29420	=	222,58840	
						Subtotal:		828,99570	828,99570

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			828,99570
DESPESES INDIRECTES	8,00	%	66,31966
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**895,31536**

P-183 **PAF8-77IE6** u FE07 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe superior cega amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. **Rend.: 1,000** **264,87** €

Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,500	x	102,21609	=	51,10805	
	P63B-6XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació	0,200	x	53,69909	=	10,73982	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			oculta, per a façanes, col·locat					
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x 183,40580 =	183,40580	
					Subtotal	245,25367	245,25367
				COST DIRECTE			245,25367
				DESPESES [IND]IRECTES	8,00 %		19,62029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**264,87396**
P-184	**PAF8-87IE6**	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de polisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,5/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia empremsació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, plannilles de fusteria i detalls.	**Rend.: 1,000**		**451,87**	**€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B7RA	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x 111,29420 =	111,29420	
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x 183,40580 =	183,40580	
	P53B-9XMG	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de polisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,5/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	0,400	x 53,69909 =	21,47964	
	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC	1,000	x 102,21609 =	102,21609	
					Subtotal	418,39573	418,39573
				COST DIRECTE			418,39573
				DESPESES [IND]IRECTES	8,00 %		33,47166
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**451,86739**
	PAF8-A7H3D	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.: 1,000**		**109,11**	**€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 26,12000 =	2,61200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 30,41000 =	12,16400	
				Subtotal	14,77600	14,77600
Materials						
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,140	x 20,11000 =	2,81540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF4-1RNO	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,250	x 327,30000 =	81,82500	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x 24,93000 =	1,24650	
					Subtotal	85,88690	85,88690
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36940
				COST DIRECTE			101,03230
				DESPESES [IND]IRECTES	8,00 %		8,08258
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,11488**
	PAF8-A7HIH	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.: 1,000**		**198,08**	**€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 26,12000 =	2,61200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 30,41000 =	12,16400	
				Subtotal	14,77600	14,77600
Materials						
BAF4-1RO8	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,540	x 302,12000 =	163,14480	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x 24,93000 =	1,49580	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x 20,11000 =	3,61980	
				Subtotal	168,26040	168,26040
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36940
				COST DIRECTE			183,40580
				DESPESES [IND]IRECTES	8,00 %		14,67246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**198,07826**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-A7RAD	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**Rend.: 1,000**		**67,40**	**€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 30,41000 =	12,16400	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 26,12000 =	2,61200	
				Subtotal	14,77600	14,77600
Materials						
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x 20,11000 =	3,61980	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x 24,93000 =	1,49580	
BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,250	x 168,58000 =	42,14500	
				Subtotal	47,26050	47,26050
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36940
				COST DIRECTE			62,40600
				DESPESES [IND]IRECTES	8,00 %		4,99248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,39848**
	PAFA-B7RAD	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**Rend.: 1,000**		**120,20**	**€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 30,41000 =	12,16400	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 26,12000 =	2,61200	
				Subtotal	14,77600	14,77600
Materials						
BAF6-1VDH	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació	0,540	x 168,58000 =	91,03320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana						
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x	24,93000	=	1,49580	
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x	20,11000	=	3,61980	
							Subtotal	96,14880	96,14880
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,36940
							COST DIRECTE		111,29420
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	8,90354
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,19774**
P-185	**PAN2-36WF**	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una fulla de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària				**Rend.:**	**1,000**	**32,22** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN3-3U0T	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una fulla de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	29,83000	=	29,83000	
							Subtotal	29,83000	29,83000
							COST DIRECTE		29,83000
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,38640
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,21640**
P-186	**PAN3-858C**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm				**Rend.:**	**1,000**	**21,51** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	4,600	x	4,33000	=	19,91800	
							Subtotal	19,91800	19,91800
							COST DIRECTE		19,91800
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,59344
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,51144**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-187	**PAN3-8594**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm				**Rend.:**	**1,000**	**32,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	7,000	x	4,33000	=	30,31000	
							Subtotal	30,31000	30,31000
							COST DIRECTE		30,31000
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,42480
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,73480**
P-188	**PAN3-85BF**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm				**Rend.:**	**1,000**	**15,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	3,400	x	4,33000	=	14,72200	
							Subtotal	14,72200	14,72200
							COST DIRECTE		14,72200
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,17776
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,89976**
P-189	**PAN3-85BX**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm				**Rend.:**	**1,000**	**43,96** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	9,400	x	4,33000	=	40,70200	
							Subtotal	40,70200	40,70200
							COST DIRECTE		40,70200
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	3,25616
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,95816**
P-190	**PAN3-88GH**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm				**Rend.:**	**1,000**	**16,84** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	3,600	x	4,33000	=	15,58800	
							Subtotal	15,58800	15,58800
							COST DIRECTE		15,58800
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	1,24704
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,83504**
P-191	**PAN3-88KS**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm				**Rend.:**	**1,000**	**34,41** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	6,000	x	5,31000	=	31,86000	
							Subtotal	31,86000	31,86000
							COST DIRECTE		31,86000
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,54880
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,40880**
P-192	**PAN3-88L5**	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm				**Rend.:**	**1,000**	**37,41** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	8,000	x	4,33000	=	34,64000	
							Subtotal	34,64000	34,64000
							COST DIRECTE		34,64000
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,77120
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,41120**
P-193	**PAN5-7Z33**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm				**Rend.:**	**1,000**	**32,85** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN5-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,53000	=	30,41500	
							Subtotal	30,41500	30,41500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
							COST DIRECTE		30,41500
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,43320
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,84820**
P-194	**PAN5-7Z37**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm				**Rend.:**	**1,000**	**36,43** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN5-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	6,100	x	5,53000	=	33,73300	
							Subtotal	33,73300	33,73300
							COST DIRECTE		33,73300
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,69864
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,43164**
P-195	**PAN5-7Z6D**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm				**Rend.:**	**1,000**	**31,06** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN5-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,200	x	5,53000	=	28,75600	
							Subtotal	28,75600	28,75600
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
							COST DIRECTE		28,75600
							DESPESES INDIRECTES	8,00 %	2,30048
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,05648**
P-196	**PAN5-7Z6D**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm				**Rend.:**	**1,000**	**31,06** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN5-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,200	x	5,53000	=	28,75600	
							Subtotal	28,75600	28,75600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				28,75600
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		2,30048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,05648**
P-197	**PAN5-37Z6D**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm	**Rend.:**	**1,000**			**28,67** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BAN5-1WGT	m Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,800	x	5,53000	=	26,54400	
		Subtotal					26,54400	26,54400
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00000
		COST DIRECTE						26,54400
		DESPESES INDIRECTES	8,00	%				2,12352
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,66752**

P-198	**PAN5-47Z6D**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm	**Rend.:**	**1,000**			**32,85** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BAN5-1WGT	m Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,53000	=	30,41500	
		Subtotal					30,41500	30,41500
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00000
		COST DIRECTE						30,41500
		DESPESES INDIRECTES	8,00	%				2,43320
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,84820**

P-199	**PAN6-BFX7**	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**Rend.:**	**1,000**			**210,38** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
		Subtotal					18,24600	18,24600
Materials								
	BAN7-2PYD	u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	176,28000	=	176,28000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal			176,28000	176,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27369
				COST DIRECTE				194,79969
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		15,98398
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**210,38367**
P-200	**PAQA-4BG5O**	u	FJD4 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, terratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les gues de la caixa encastada. Amb condemna	**Rend.:**	**1,000**			**235,39** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h Oficial 1a fuster	1,200	/R x	29,94000	=	35,92800	
	A01-FEP6	h Ajudant fuster	0,060	/R x	26,33000	=	1,57980	
		Subtotal					37,50780	37,50780
Materials								
	BAQ7-42Q2	u Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm, de cares llises amb acabat xapat amb HPL	1,150	x	63,35000	=	72,85250	
	BAZ2-2QCS	u Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,150	x	79,59000	=	91,52850	
	BAS0-0ZFR	u Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,13000	=	15,13000	
		Subtotal					179,51100	179,51100
		DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,93770
		COST DIRECTE						217,95650
		DESPESES INDIRECTES	8,00	%				17,43652
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**235,39301**
P-201	**PAS2-5QPT**	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada	**Rend.:**	**1,000**			**702,69** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h Oficial 1a manya	0,400	/R x	29,88000	=	11,95200	
		Subtotal					11,95200	11,95200
Materials								
	BAS1-0I4A	u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 de dues fulles batents per a una llum de 180x210 cm, preu superior	1,000	x	638,39000	=	638,39000	
		Subtotal					638,39000	638,39000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,29880
				COST DIRECTE				650,84080
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		52,05126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**702,69206**
P-202	**PAY1-4XTO**	u	Col·locació de bastiment d'emva, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçaria, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**			**24,31** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h Oficial 1a paleta	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A0D-0007	h Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
		Subtotal					21,58800	21,58800
Materials								
	B0A7-07AO	cu Gafes de palla i punta	0,100	x	5,96000	=	0,59600	
		Subtotal					0,59600	0,59600
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,32382
		COST DIRECTE						22,50782
		DESPESES INDIRECTES	8,00	%				1,80063
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,30845**
P-203	**PAZ3-BTJW**	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**Rend.:**	**1,000**			**72,98** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,600	/R x	26,12000	=	15,67200	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
		Subtotal					33,91800	33,91800
Materials								
	BAZ3-2V7A	u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	33,15000	=	33,15000	
		Subtotal					33,15000	33,15000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,50877
				COST DIRECTE				67,57677
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		5,40614
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,98291**
	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla desplaye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**143,93** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A0F-0001	h Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
		Subtotal					22,07500	22,07500
Materials								
	B833-H5I8	m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla desplaye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2	1,000	x	110,08000	=	110,08000	
	B07F-0LT5	m3 Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	111,68480	=	0,55842	
		Subtotal					110,63842	110,63842
		DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,55188
		COST DIRECTE						133,26530
		DESPESES INDIRECTES	8,00	%				10,65122
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**143,92652**
P-204	**PB33-1H8UI**	u	SE01 - Reixa de dimensions totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla desplaye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**460,54** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P895-4VB0	m2 Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	5,000	x	18,11992	=	90,59960	
	PB33-H8UI	m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla desplaye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	2,520	x	133,26530	=	335,82856	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal		426,42816	426,42816
				COST DIRECTE			426,42816
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		34,11425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**460,54241**
P-205	**PB33-2H8U**	u	SE02 - Reixa de dimensions totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**708,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	3,870	x	133,26530	=	515,73671	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	7,740	x	18,11992	=	140,24818	
		Subtotal					655,98489	655,98489
		COST DIRECTE						655,98489
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				52,47879
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**708,46368**

P-206	**PB33-3H8U**	u	SE03 - Reixa de dimensions totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**197,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	2,160	x	18,11992	=	39,13903	
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,080	x	133,26530	=	143,92652	
		Subtotal					183,06555	183,06555

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			183,06555
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		14,64524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**197,71079**
P-207	**PB33-4H8U**	u	SE04 - Reixa de dimensions totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**98,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	0,540	x	133,26530	=	71,96326	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	1,080	x	18,11992	=	19,56951	
		Subtotal					91,53277	91,53277
		COST DIRECTE						91,53277
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				7,32262
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,85539**

P-208	**PB33-5H8U**	u	SE05 - Reixa de dimensions totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**732,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	4,000	x	133,26530	=	533,06120	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	8,000	x	18,11992	=	144,95936	
		Subtotal					678,02056	678,02056

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 135

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			678,02056
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		54,24164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**732,26220**
P-209	**PB33-6H8U**	u	SE06 - Reixa de dimensions totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**338,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,850	x	133,26530	=	246,54081	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	3,700	x	18,11992	=	67,04370	
		Subtotal					313,58451	313,58451
		COST DIRECTE						313,58451
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				25,08676
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**338,67127**

P-210	**PB33-7H8U**	u	SE07 - Reixa de dimensions totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**256,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superficie màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,400	x	133,26530	=	186,57142	
P895-4VB0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de malla, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	2,800	x	18,11992	=	50,73578	
		Subtotal					237,30720	237,30720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 136

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			237,30720
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		18,98458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**256,29178**
P-211	**PB70-HC6Z**	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnés de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.:**	**1,000**	**44,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant coll locador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
		Subtotal					7,83600	7,83600
Materials								
B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnés de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	19,61000	=	19,61000	
B0A1-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	6,81000	=	13,62000	
		Subtotal					33,23000	33,23000
		DESPESES AUXILIARS		3,50 %				0,27426
		COST DIRECTE						41,34026
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,30722
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,64748**

P-212	**PB70-HC70**	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	**Rend.:**	**1,000**	**6,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	30,41000	=	0,91230	
		Subtotal					0,91230	0,91230
Materials								
B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	4,98000	=	5,22900	
		Subtotal					5,22900	5,22900
		DESPESES AUXILIARS		3,50 %				0,03193
		COST DIRECTE						6,17323
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,49386
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,66709**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-213	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable foats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000	353,31 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	30,41000	=	15,20500	
				Subtotal:			15,20500	15,20500
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000 x	6,81000	=	54,48000	
	B147W-H5JY	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	256,92000	=	256,92000	
				Subtotal:			311,40000	311,40000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,53218
				COST DIRECTE				327,13718
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		26,17097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				353,30815

P-214	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000	91,30 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	26,12000	=	7,83600	
				Subtotal:			7,83600	7,83600
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	6,81000	=	13,62000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	62,81000	=	62,81000	
				Subtotal:			76,43000	76,43000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,27426
				COST DIRECTE				84,54426
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		6,76322
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				91,30348

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 138

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-215	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	Rend.: 1,000	90,89 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000 /R x	28,58000	=	28,58000	
				Subtotal:			28,58000	28,58000
Materials								
	BC1K-2WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000 x	45,69000	=	45,69000	
	B0AC-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400 x	0,16000	=	0,70400	
	B0AB-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040 x	211,71000	=	8,46840	
				Subtotal:			54,86240	54,86240
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,71450
				COST DIRECTE				84,15690
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		6,73255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,88945

P-215	PC1D-9QOI	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	Rend.: 1,000	110,39 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,700 /R x	28,58000	=	20,00600	
				Subtotal:			20,00600	20,00600
Materials								
	BC14-1MLH	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000 x	81,91000	=	81,91000	
				Subtotal:			81,91000	81,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30009
				COST DIRECTE				102,21609
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		8,17729
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				110,39338

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 139

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000	25,24 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360 /R x	29,42000	=	10,59120	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180 /R x	26,12000	=	4,70160	
				Subtotal:			15,29280	15,29280
Materials								
	BD1A-1NEI	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400 x	4,38000	=	6,13200	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000 x	0,04000	=	0,04000	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330 x	2,94000	=	0,97020	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,670 x	1,06000	=	0,71020	
				Subtotal:			7,85240	7,85240
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22939
				COST DIRECTE				23,37459
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,86997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,24456

P-217	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerò	Rend.: 1,000	47,51 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	26,08000	=	4,69440	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	30,41000	=	10,94760	
				Subtotal:			15,64200	15,64200
Materials								
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000 x	0,18000	=	0,18000	
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250 x	12,25000	=	15,31250	
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000 x	12,62000	=	12,62000	
				Subtotal:			28,11250	28,11250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,23463
			COST DIRECTE	43,98913
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	3,51913
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	47,50826

P-218	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerò	Rend.: 1,000	41,18 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	26,08000	=	4,69440	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	30,41000	=	10,94760	
				Subtotal:			15,64200	15,64200
Materials								
	BD16-1K9Z	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250 x	11,28000	=	14,10000	
	BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000 x	8,06000	=	8,06000	
	BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000 x	0,09000	=	0,09000	
				Subtotal:			22,25000	22,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23463
				COST DIRECTE				38,12963
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		3,05013
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,17676

P-219	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerò	Rend.: 1,000	28,48 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	26,08000	=	4,69440	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	30,41000	=	10,94760	
				Subtotal:			15,64200	15,64200
Materials								
	BD16-1KA2	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	1,250 x	5,70000	=	7,12500	
	BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000 x	3,32000	=	3,32000	
	BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000 x	0,05000	=	0,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal		10,49500	10,49500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23463
				COST DIRECTE			26,37163
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,10973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,48136**
P-220	**PD19-49M3**	m	Desgués d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,000**			**35,05** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	26,08000	=	4,69440	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	30,41000	=	10,94760	
		Subtotal:					15,64200	15,64200
Materials								
BD16-1KA4	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic	1,250	x	8,38000	=	10,47500	
BDW2-1KC7	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	6,03000	=	6,03000	
BDY2-1KCM	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
		Subtotal:					16,57500	16,57500
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,23463
		COST DIRECTE						32,45163
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,59613
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,04776**
P-221	**PD30-426Z**	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	**Rend.: 1,000**			**21,71** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
		Subtotal:					12,50850	12,50850
Materials								
BD30-0MD3	u	Bote sifònico para empotrar de PVC, con rejilla de acero inoxidable de D=110 mm con 5 entradas de 40 mm y salida de 50 mm	1,000	x	7,41000	=	7,41000	
		Subtotal:					7,41000	7,41000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18763
				COST DIRECTE			20,10613
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,60849
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,71462**
P-222	**PD30-H7UH**	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat	**Rend.: 1,000**			**31,06** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
		Subtotal:					16,19100	16,19100
Materials								
BD30-H4XZ	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm	1,000	x	12,33000	=	12,33000	
		Subtotal:					12,33000	12,33000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24287
		COST DIRECTE						28,76387
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,30111
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,06497**
P-223	**PD34-B28Y**	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat	**Rend.: 1,000**			**41,04** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
		Subtotal:					13,24900	13,24900
Materials								
BD33-2MJV	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada	1,000	x	24,55000	=	24,55000	
		Subtotal:					24,55000	24,55000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19874
		COST DIRECTE						37,99774
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,03982
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,03755**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-224	**PD54-10NPT**	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**Rend.: 1,000**			**37,10** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
		Subtotal:					20,84750	20,84750
Materials								
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00893	x	54,84000	=	0,48972	
BC55-10M7I	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	1,000	x	12,70000	=	12,70000	
		Subtotal:					13,18972	13,18972
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,31271
		COST DIRECTE						34,34993
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,74799
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,09793**
P-225	**PD781-EUV0**	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el rebliert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**			**44,81** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	24,55000	=	4,66450	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	29,42000	=	5,58980	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
		Subtotal:					19,85430	19,85430
Maquinària								
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	5,57000	=	0,27850	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	56,51000	=	2,38472	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,66322	2,66322

Materials								
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	4,52000	=	5,42400	
B069-H4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	91,47000	=	8,64392	
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,74000	=	1,89420	
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,12852	x	20,40000	=	2,62181	
		Subtotal:					18,67393	18,67393
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29781
		COST DIRECTE						41,48926
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				3,31914
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,80841**
P-226	**PDB1-I5GO**	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m	**Rend.: 1,000**			**38,76** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,180	/R x	29,42000	=	5,29560	
		Subtotal:					9,71460	9,71460
Materials								
B06F1-I3Q8	m3	Formigó en massa HM- 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5	0,2205	x	118,06000	=	26,03223	
		Subtotal:					26,03223	26,03223
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14572
		COST DIRECTE						35,89255
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,87140
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,76395**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 145

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-227	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i llisada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6	Rend.: 1,000				377,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0O-0007	h	Manobre	5,224	/R x	24,55000 =	128,24920	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	5,224	/R x	29,42000 =	153,69008	
					Subtotal		281,93928	281,93928
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	2,04000 =	0,01428	
	B055-067M	t	Ciment pórtland amb fíller calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,017	x	138,20000 =	2,34940	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	132,080	x	0,25000 =	33,02000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pórtland amb fíller calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,28836	x	96,01230 =	27,68511	
					Subtotal		63,06979	63,06979
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			4,22009
			COST DIRECTE					349,23816
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			27,93905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**377,17721**
P-228	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x50 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	Rend.: 1,000				122,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0O-0007	h	Manobre	0,860	/R x	24,55000 =	21,11300	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,860	/R x	29,42000 =	25,30120	
					Subtotal		46,41420	46,41420
Materials								
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	21,500	x	2,92000 =	62,78000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pórtland amb fíller calcari CEM II/B-L i sorra, amb 280 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02835	x	111,68480 =	3,16626	
					Subtotal		65,94626	65,94626

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 146

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,69621
				COST DIRECTE				113,05967
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			9,04453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**122,10121**
P-229	PDN7-MAXV	u	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desfonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	Rend.: 1,000				204,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	26,08000 =	5,21600	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
					Subtotal		11,29800	11,29800
Materials								
	PMCL70049	U	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desfonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior.	1,000	x	178,09000 =	178,09000	
					Subtotal		178,09000	178,09000
				COST DIRECTE				189,38800
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			15,15104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**204,53904**
P-230	PE40-60D8	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				80,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000 =	13,04000	
					Subtotal		28,24500	28,24500
Materials								
	BE40-16L5	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm de	1,000	x	45,38000 =	45,38000	
					Subtotal		45,38000	45,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 147

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,70513
				COST DIRECTE				74,33113
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			5,94649
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,27762**
P-231	PE41-ICR016	u	Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre,	Rend.: 1,000				106,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica	0,120	/R x	30,63000 =	3,67560	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica	0,120	/R x	26,39000 =	3,16680	
					Subtotal		6,84240	6,84240
Materials								
	MT42CON	u	Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre	1,000	x	91,75000 =	91,75000	
					Subtotal		91,75000	91,75000
				COST DIRECTE				98,59240
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %			7,88739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,47979**
P-232	PE43-48R4	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	Rend.: 1,000				9,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000 =	3,04100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000 =	2,60800	
					Subtotal		5,64900	5,64900
Materials								
	BE42-0O43	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,020	x	3,13000 =	3,19260	
					Subtotal		3,19260	3,19260
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08474
			COST DIRECTE					8,92634
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,71411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,64044**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 148

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-233	PE42-48R7	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000				18,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000 =	5,21600	
					Subtotal		11,29800	11,29800
Materials								
	BE42-0O46	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,98000 =	4,05960	
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	0,330	x	5,19000 =	1,71270	
					Subtotal		5,77230	5,77230
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16947
			COST DIRECTE					17,23977
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,37918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,61895**
P-234	PE42-48R9	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000				19,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000 =	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
					Subtotal		11,29800	11,29800
Materials								
	BE42-0O48	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,64000 =	4,73280	
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000 =	1,73250	
					Subtotal		6,46530	6,46530
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16947
			COST DIRECTE					17,93277
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			1,43462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,36739**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	PE42-48RD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	19,89 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BE42-0O4C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
		Subtotal					6,95010	6,95010
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
		COST DIRECTE						18,41757
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,47341
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,89098**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-236	PE42-48RG	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	20,85 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BE42-0O4F	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,75000	=	5,86500	
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	0,330	x	5,99000	=	1,97670	
		Subtotal					7,84170	7,84170
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
		COST DIRECTE						19,30917
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,54473
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,85390**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-237	PE42-48RJ	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	22,03 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	0,330	x	6,44000	=	2,12520	
BE42-0O4H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,67000	=	6,80340	
		Subtotal					8,92860	8,92860
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
		COST DIRECTE						20,39607
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,63169
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,02776**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-238	PE42-48RK	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	23,27 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	0,330	x	7,00000	=	2,31000	
BE42-0O4J	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	7,62000	=	7,77240	
		Subtotal					10,08240	10,08240
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
		COST DIRECTE						21,54987
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,72399
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,27386**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-239	PE42-48RM	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	42,03 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
		Subtotal					28,24500	28,24500
Materials								
BE42-0O4L	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	8,19000	=	8,35380	
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
		Subtotal					10,24470	10,24470
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
		COST DIRECTE						38,91338
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,11307
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,02645**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-240	PE42-48UN	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	44,14 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
		Subtotal					28,24500	28,24500
Materials								
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	0,330	x	7,64000	=	2,52120	
BE42-0O7M	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	9,49000	=	9,67980	
		Subtotal					12,20100	12,20100
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
		COST DIRECTE						40,86968
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,26957
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,13925**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-241	PE42-48UP	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	44,76 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
		Subtotal					28,24500	28,24500
Materials								
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,330	x	7,71000	=	2,54430	
BE42-0O7O	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	10,03000	=	10,23060	
		Subtotal					12,77490	12,77490
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
		COST DIRECTE						41,44358
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,31549
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,75906**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-242	PE42-48UT	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	47,49 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
		Subtotal					28,24500	28,24500
Materials								
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	8,60000	=	2,83800	
BE42-0O7S	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	12,22000	=	12,46440	
		Subtotal					15,30240	15,30240
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
		COST DIRECTE						43,97108
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		3,51769
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,48876**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-243	PE42-48V2	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	Rend.:	1,000			68,15 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	1,060	/R x	30,41000	=	22,80750	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,750	/R x	26,08000	=	19,56000	
		Subtotal:					42,36750	42,36750
Materials								
	BEW1-0OX4	u Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	0,330	x	9,79000	=	3,23070	
	BE42-0O81	m Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	16,54000	=	16,87080	
		Subtotal:					20,10150	20,10150
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,63551
		COST DIRECTE						63,10451
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				5,04836
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,15287**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-244	PE421-4968	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment	Rend.:	1,000			269,51 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	1,060	/R x	30,41000	=	32,23460	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	1,060	/R x	26,08000	=	27,64480	
		Subtotal:					59,87940	59,87940
Materials								
	BEW0-19VR	u Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm	0,300	x	134,80000	=	40,44000	
	BE421-0O8	m Conducte helicoidal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm	1,020	x	142,25000	=	145,09500	
	BEW1-0OX4	u Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de	0,330	x	9,79000	=	3,23070	
		Subtotal:					188,76570	188,76570
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,89619
		COST DIRECTE						249,54329
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				19,96346
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**269,50675**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-245	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes	Rend.:	1,000			37,66 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
		Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials								
	BEW2-FGBA	u Soporte estandard para conducto rectangular metálico, precio alto	0,250	x	5,39000	=	1,34750	
	BE52-0OKB	m2 Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de 0,6 mm de espesor, con unión bayoneta	1,000	x	10,59000	=	10,59000	
		Subtotal:					11,93750	11,93750
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33894
		COST DIRECTE						34,87244
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,78980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,66224**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-246	PE63-6PF7	m2	Aillament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aillament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	Rend.:	1,000			25,18 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
		Subtotal:					5,64900	5,64900
Materials								
	B7CJ0-1K7N	m2 Planxa d'escuma elastomèrica per a aillament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	16,69800	=	17,52450	
		Subtotal:					17,52450	17,52450
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,14123
		COST DIRECTE						23,31473
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,86518
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,17990**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-247	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	Rend.:	1,000			2.448,97 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	3,500	/R x	26,08000	=	91,28000	
		Subtotal:					197,71500	197,71500
Materials								
	BEC1-1GSI	u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	1,000	x	2.066,88000	=	2.066,88000	
		Subtotal:					2.066,88000	2.066,88000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,96573
		COST DIRECTE						2.267,56073
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				181,40486
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.448,96558**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-248	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.:	1,000			92,74 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
		Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials								
	BEKL-0MKK	u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	68,67000	=	68,67000	
		Subtotal:					68,67000	68,67000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25421
		COST DIRECTE						85,87121
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				6,86970
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,74090**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-249	PEKJ-38KD	u	Reixilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco	Rend.:	1,000			113,97 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
		Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials								
	BEKL-0MK5	u Reixilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y para apoyar en el marco	1,000	x	88,33000	=	88,33000	
		Subtotal:					88,33000	88,33000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25421
		COST DIRECTE						105,53121
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				8,44250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,97370**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-250	PEM6-B667	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte	Rend.:	1,000			151,82 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
		Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials								
	BEM8-2O78	u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador	1,000	x	123,20000	=	123,20000	
		Subtotal:					123,20000	123,20000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,42368
		COST DIRECTE						140,57068
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				11,24565
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**151,81633**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 157

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-251	PEP6-8FV1	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabalja de sortida	Rend.:	1,000			80,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000 =	7,83600	
					Subtotal		16,95900	16,95900
Materials								
	BEP6-20LG	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	57,33000 =	57,33000	
					Subtotal		57,33000	57,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25439
				COST DIRECTE				74,54339
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		5,96347
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				80,50686
P-252	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabalja de sortida	Rend.:	1,000			73,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000 =	7,83600	
					Subtotal		16,95900	16,95900
Materials								
	BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	51,12000 =	51,12000	
					Subtotal		51,12000	51,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25439
				COST DIRECTE				68,33339
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		5,46667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,80006
P-253	PEP6-8FV3	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabalja de sortida	Rend.:	1,000			69,61 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 158

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000 =	7,83600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
					Subtotal		16,95900	16,95900
Materials								
	BEP6-20LF	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	47,24000 =	47,24000	
					Subtotal		47,24000	47,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25439
				COST DIRECTE				64,45339
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		5,15627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,60966
P-254	PF20-DTD6	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), série H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	Rend.:	1,000			22,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	30,41000 =	5,01765	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	26,12000 =	4,30980	
					Subtotal		9,32745	9,32745
Materials								
	BFY9-04HR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1", roscat	0,500	x	0,86000 =	0,43000	
	BF22-049X	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), série H segons UNE-EN 10255	1,020	x	9,73000 =	9,92460	
	BFW2-04G	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1", per a roscar	0,150	x	6,72000 =	1,00800	
	B0A1-07L0	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,34000 =	0,11220	
					Subtotal		11,47480	11,47480
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13991
				COST DIRECTE				20,94216
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,67537
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,61753
P-255	PFA1-11Z85	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			20,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000 =	7,60250	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 159

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000 =	6,53000	
					Subtotal		14,13250	14,13250
Materials								
	BFA0-139SZ	u	Colze de PVC de 90° de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	4,34000 =	4,34000	
					Subtotal		4,34000	4,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21199
				COST DIRECTE				18,68449
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,49476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,17925
P-256	PFC0-4HSG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			5,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000 =	1,82840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	30,41000 =	2,12870	
					Subtotal		3,95710	3,95710
Materials								
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,69000 =	0,20700	
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	1,000	x	0,06000 =	0,06000	
	BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,10000 =	1,12200	
					Subtotal		1,38900	1,38900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05936
				COST DIRECTE				5,40546
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,43244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,83789
P-257	PFC0-4HSJ	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			6,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	30,41000 =	2,43280	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	26,12000 =	2,08960	
					Subtotal		4,52240	4,52240
Materials								
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	1,000	x	0,08000 =	0,08000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,77000 =	0,23100	
	BFC0-0AFV	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,34000 =	1,36680	
					Subtotal		1,67780	1,67780
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06784
				COST DIRECTE				6,26804
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,50144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,76948
P-258	PFC0-4HSL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			8,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	26,12000 =	2,22020	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	30,41000 =	2,58485	
					Subtotal		4,80505	4,80505
Materials								
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
	BFC0-0AFE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,21000 =	2,25420	
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,89000 =	0,26700	
					Subtotal		2,65120	2,65120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07208
				COST DIRECTE				7,52833
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,60227
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,13059
P-259	PFC0-4HSO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			10,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000 =	3,04100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000 =	2,61200	
					Subtotal		5,65300	5,65300
Materials								
	BFC0-0AFL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,60000 =	3,67200	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,58000 =	0,47400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	1,000	x	0,19000	=	0,19000
						Subtotal		4,33600
								4,33600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08480
			COST DIRECTE					10,07380
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,80590
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,87970**
P-260	**PFC0-4HSR**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**			**15,25** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,120	/R x	26,12000	=	3,13440	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,120	/R x	30,41000	=	3,64920	
			Subtotal			6,78360	6,78360
Materials							
BFWA-0AP6	u Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,43000	=	1,02900	
BFYF-0AQ1	u Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
BFC0-0AFM	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	5,81000	=	5,92620	
			Subtotal			7,23520	7,23520
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10175
			COST DIRECTE				14,12055
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,12964
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,25020**
P-261	**PFC0-4HSU**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**			**20,04** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,125	/R x	30,41000	=	3,80125	
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
			Subtotal			7,06625	7,06625
Materials							
BFC0-0AFN	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	9,18000	=	9,36360	
BFYF-0AQ2	u Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
BFWA-0AP7	u Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	5,52000	=	1,65600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

						Subtotal		11,37960
								11,37960
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,10599
			COST DIRECTE					18,95184
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%			1,48415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,03599**
P-262	**PFQ0-3KLY**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**			**12,69** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,075	/R x	30,41000	=	2,28075	
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,075	/R x	26,12000	=	1,95900	
			Subtotal			4,23975	4,23975
Materials							
BFY3-065L	u Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DD5	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,19000	=	7,33380	
			Subtotal			7,44380	7,44380
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06360
			COST DIRECTE				11,74715
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %		0,93977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,68692**
P-263	**PFQ0-3KLZ**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**			**12,78** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,075	/R x	30,41000	=	2,28075	
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,075	/R x	26,12000	=	1,95900	
			Subtotal			4,23975	4,23975
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFY3-065L	u	Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000
	BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,27000	=	7,41540
						Subtotal		7,52540
								7,52540
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09360
			COST DIRECTE					11,82675
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			0,94630
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,77505**
P-264	**PFQ0-3KM0**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**			**14,38** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,080	/R x	26,12000	=	2,08960	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,080	/R x	30,41000	=	2,43280	
			Subtotal			4,52240	4,52240
Materials							
BFY3-065L	u Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DGR	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	8,45000	=	8,61900	
			Subtotal			8,72900	8,72900
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06784
			COST DIRECTE				13,31924
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,06554
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,38477**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-265	**PFQ0-3KM1**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**			**15,81** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,090	/R x	30,41000	=	2,73690	
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,090	/R x	26,12000	=	2,35080	
			Subtotal			5,08770	5,08770
Materials							
BFY3-065L	u Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DGS	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	9,18000	=	9,36360	
			Subtotal			9,47360	9,47360
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07632
			COST DIRECTE				14,63762
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %		1,17101
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,80862**
P-266	**PFQ0-3KM5**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**Rend.:**	**1,000**			**19,05** **€**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,095	/R x	30,41000	=	2,88895	
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,095	/R x	26,12000	=	2,48140	
			Subtotal			5,37035	5,37035
Materials							
BFY3-065L	u Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 32 mm de espesor	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
BFQ0-0DG	m Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 32 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000	1,020	x	11,84000	=	12,07680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 165

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal			12,18980	12,18680
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08056
				COST DIRECTE				17,53771
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,41102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,04872**

P-267 PFQ0-3LJI m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **6,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	30,41000	=	2,73690	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	26,12000	=	2,35080	
		Subtotal					5,08770	5,08770
Materials								
BFY3-065P	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 6 mm de gruix	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
BFQQ-IDBB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1	1,020	x	1,09000	=	1,11180	
		Subtotal					1,14180	1,14180
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07632
		COST DIRECTE						6,30582
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,50447
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,81028**

PG12-DH7C u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **8,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
		Subtotal					5,86550	5,86550
Materials								
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
		Subtotal					1,95000	1,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 166

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08798
				COST DIRECTE				7,90348
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,63228
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,53576**

P-268 PG12-DHEM u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **18,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal					13,03500	13,03500
Materials								
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	3,54000	=	3,54000	
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
		Subtotal					3,91000	3,91000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19553
		COST DIRECTE						17,14053
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,37124
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,51177**

P-269 PG2J-4C0P m Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **45,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x	30,41000	=	6,32528	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	26,08000	=	2,50368	
		Subtotal					8,82896	8,82896
Materials								
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	18,14000	=	18,14000	
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	8,38000	=	8,38000	
BG29-1ZT5	m	Coberta per a safata metàl·lica reixeta, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	6,30000	=	6,30000	
		Subtotal					32,82000	32,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 167

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13243
				COST DIRECTE				41,78139
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		3,34251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,12391**

P-270 PG2N-EUH7 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
		Subtotal					1,00816	1,00816
Materials								
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000	=	0,30600	
		Subtotal					0,30600	0,30600
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01512
		COST DIRECTE						1,32528
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,10634
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,43562**

PG2N-EUJG m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
		Subtotal					1,00816	1,00816
Materials								
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,21000	=	0,21420	
		Subtotal					0,21420	0,21420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 168

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01512
				COST DIRECTE				1,23748
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,09900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,33648**

P-271 PG33-E6BZ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
		Subtotal					0,84735	0,84735
Materials								
BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,55000	=	0,56100	
		Subtotal					0,56100	0,56100
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01271
		COST DIRECTE						1,42106
		DESPESES INDIRECTES		8,00	%			0,11368
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,53475**

P-272 PG35-DY1E m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
		Subtotal					0,67788	0,67788
Materials								
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,32000	=	0,32640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 169

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal	0,32640	0,32640
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01017
			COST DIRECTE	1,01445
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	0,08116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,09560**

P-273 PG35-DY1J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
		Subtotal					0,67788	0,67788
Materials								
BG35-06EH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,52000	=	0,53040	
		Subtotal					0,53040	0,53040
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01017
		COST DIRECTE						1,21845
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						0,09748
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,31592**

P-274 PG35-DY1U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **3,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	26,08000	=	0,83456	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,41000	=	0,97312	
		Subtotal					1,80768	1,80768
Materials								
BG35-06EG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,03000	=	1,05060	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 170

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal	1,05060	1,05060
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,02712
			COST DIRECTE	2,88540
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	0,23083
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,11623**

P-275 PG35-DY6K m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal **Rend.: 1,000** **1,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
		Subtotal					0,67788	0,67788
Materials								
BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,94000	=	0,95880	
		Subtotal					0,95880	0,95880
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01017
		COST DIRECTE						1,84685
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						0,13175
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,77860**

PG35-DYD4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
		Subtotal					0,84735	0,84735
Materials								
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma	1,020	x	0,32000	=	0,32640	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 171

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal	0,32640	0,32640
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01271
			COST DIRECTE	1,18646
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	0,09492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,28138**

P-276 PG45-HAIZ u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN **Rend.: 1,000** **390,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BG4D-H5S9	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	1,000	x	350,04000	=	350,04000	
		Subtotal					350,04000	350,04000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,16947
		COST DIRECTE						351,50747
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						28,92060
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**390,42807**

P-277 PG45-HAJ0 u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN **Rend.: 1,000** **381,78** €

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 172

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BG4D-H5SB	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), per col·locar perfil DIN	1,000	x	342,03000	=	342,03000	
		Subtotal					342,03000	342,03000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,16947
		COST DIRECTE						353,49747
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						28,27980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**381,77727**

P-278 PG47-EMEZ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **118,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal					14,33900	14,33900
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
BG49-18YA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	94,67000	=	94,67000	
		Subtotal					95,12000	95,12000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,16947
		COST DIRECTE						353,49747
		DESPESES INDIRECTES 8,00 %						28,27980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**381,77727**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21509
			COST DIRECTE				109,67409
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		8,77393
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**118,44801**

P-279 **PG47-EOH2** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **26,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BG49-1B9P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
		Subtotal					13,21000	13,21000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
		COST DIRECTE						24,67747
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,97420
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,65167**

P-280 **PG47-EOH4** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **26,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal					11,29800	11,29800
Materials								
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,97000	=	12,97000	
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal				13,42000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		13,42000
			COST DIRECTE				0,16947
			DESPESES INDIRECTES	8,00	%		24,66747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,96100
							26,87847

PG65-4843 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **2,99** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000	=	0,60820	
		Subtotal					1,12980	1,12980
Materials								
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
		Subtotal					1,62000	1,62000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01695
		COST DIRECTE						2,76675
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,22134
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,98809**

P-281 **PG6A-61UN** u Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 80x80 mm, col·locada encastada **Rend.: 1,000** **92,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat llisat amb guix C6	3,000	x	10,24686	=	30,74058	
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,90348	=	7,90348	
PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,500	x	1,23748	=	4,33118	
PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aillament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	1,18646	=	11,86460	
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	2,76675	=	2,76675	
PG6E-77G7	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	1,000	x	13,40059	=	13,40059	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 175

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	1,34952	=	1,34952	
PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat llisat amb guix C6	1,000	x	13,02079	=	13,02079	
		Subtotal					85,37749	85,37749
		COST DIRECTE						85,37749
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		6,83020
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,20769**

PG6E-77G7 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **14,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
		Subtotal					8,03014	8,03014
Materials								
BG69-1INQ9	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,25000	=	5,25000	
		Subtotal					5,25000	5,25000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
		COST DIRECTE						13,40059
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,07205
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,47264**

PG6I-78DA u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **1,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	26,08000	=	0,41728	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	30,41000	=	0,91230	
		Subtotal					1,32958	1,32958
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01994
		COST DIRECTE						1,34952
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,10796
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,45749**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 176

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-282 **PG6O-77N3** u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **11,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
		Subtotal					8,03014	8,03014
Materials								
BG6G-1NX1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
		Subtotal					2,50000	2,50000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
		COST DIRECTE						10,65059
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,85205
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,50264**

P-283 **PG70-78A8** u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa **Rend.: 1,000** **64,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	30,41000	=	5,16970	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
		Subtotal					8,63834	8,63834
Materials								
BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	50,85000	=	50,85000	
		Subtotal					50,85000	50,85000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12958
		COST DIRECTE						59,61792
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		4,76943
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,38735**

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

P-284 PH21-AZT3 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat **Rend.: 1,000** **66,73 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:		16,94700	16,94700
Materials								
BH20-2LVD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44	1,000	x	44,59000	=	44,59000	
					Subtotal:		44,59000	44,59000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
		COST DIRECTE						61,79121
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		4,94330
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,73450**

P-285 PH57-B3BA u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial **Rend.: 1,000** **107,49 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
					Subtotal:		8,47350	8,47350
Materials								
BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	90,93000	=	90,93000	
					Subtotal:		90,93000	90,93000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12710
		COST DIRECTE						99,53060
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		7,96245
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,49305**

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

P-286 PHB3-HYQY u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **61,49 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	30,41000	=	6,69020	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	26,08000	=	5,73760	
					Subtotal:		12,42780	12,42780
Materials								
BHB1-HYQZ	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K	1,000	x	44,32000	=	44,32000	
					Subtotal:		44,32000	44,32000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18642
		COST DIRECTE						56,93422
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		4,55474
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,48895**

P-287 PJ117-3BQ8 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **158,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
					Subtotal:		14,77200	14,77200
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,93000	=	0,62325	
BJ115-0QE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	131,32000	=	131,32000	
					Subtotal:		131,94325	131,94325
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,36930
		COST DIRECTE						147,08455
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		11,76676
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**158,85131**

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

P-288 PJ117-H4G0 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA **Rend.: 1,000** **78,59 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:		14,77200	14,77200
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,93000	=	0,62325	
BJ115-GSB	u	Lavabo mural, ACCESS, de color Blanc. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA	1,000	x	57,00000	=	57,00000	
					Subtotal:		57,62325	57,62325
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,36930
		COST DIRECTE						72,76455
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		5,82116
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,58571**

P-289 PJ11C-3CVX u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **245,05 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	26,08000	=	6,52000	
					Subtotal:		36,93000	36,93000
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,93000	=	0,29916	
BJ11C-0Q6Z	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000	x	188,75000	=	188,75000	
					Subtotal:		189,04916	189,04916
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,92325
		COST DIRECTE						226,90241
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		18,15219
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**245,05460**

PARTIDES D'OBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ PREU

P-290 PJ11D-3CLK u Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals **Rend.: 1,000** **247,95 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	26,08000	=	1,95600	
					Subtotal:		11,07900	11,07900
Materials								
BJ11D-0Q9L	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	1,000	x	218,23000	=	218,23000	
					Subtotal:		218,23000	218,23000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,27698
		COST DIRECTE						229,58598
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		18,36688
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**247,95285**

P-291 PJ11H-3CNQ u Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals **Rend.: 1,000** **40,28 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	26,08000	=	2,92096	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
					Subtotal:		16,60546	16,60546
Materials								
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,16000	=	0,32000	
BJ11H-0QD	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals	1,000	x	19,96000	=	19,96000	
					Subtotal:		20,28000	20,28000
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,41514
		COST DIRECTE						37,30060
		DESPESES INDIRECTES			8,00	%		2,98405
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,28464**

P-292 PJ186-3CNH u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **135,57 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 181

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
					Subtotal:			22,15800	22,15800
Materials									
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'entrellaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,46000	=	1,09270	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	24,93000	=	0,37395	
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	101,35000	=	101,35000	
					Subtotal:			102,81665	102,81665
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,55395
			COST DIRECTE						125,52860
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			10,04229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**135,57089**

P-293 PJ187-H7QI u Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt **Rend.: 1,000** **63,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	26,08000	=	1,04320	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
					Subtotal:			5,60470	5,60470
Materials									
	BJ18B-H59L	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	1,000	x	52,97000	=	52,97000	
					Subtotal:			52,97000	52,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08407
			COST DIRECTE						58,65877
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			4,69270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,35147**

P-294 PJ211-BH7R7 u Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic **Rend.: 1,000** **112,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,080	/R x	26,08000	=	2,08640	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
					Subtotal:			12,72990	12,72990
Materials									
	BJ211-BH5A	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canella de 110 mm, preu alt, amb	1,000	x	91,12000	=	91,12000	

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 182

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			entrada i sortida d'1 1/4"						
					Subtotal:			91,12000	91,12000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19095
			COST DIRECTE						104,04085
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			8,32327
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,36412**

P-295 PJ21E-A3UGH u Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2 '' i sortida de d 1/2'', antivandàlic **Rend.: 1,000** **275,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
					Subtotal:			14,77200	14,77200
Materials									
	BJ21D-A0R	u	Aixeta temporitzada termoestàtica per a dutxa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	1,000	x	239,96000	=	239,96000	
					Subtotal:			239,96000	239,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22158
			COST DIRECTE						254,95358
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			20,39629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**275,34987**

P-296 PJ21J-3UVJ u Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2'' , antivandàlic **Rend.: 1,000** **51,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	26,08000	=	1,04320	
					Subtotal:			4,08420	4,08420
Materials									
	BJ21J-0RGS	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, per a muntar superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2''	1,000	x	43,96000	=	43,96000	
					Subtotal:			43,96000	43,96000

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06126
						COST DIRECTE			48,10546
						DESPESES INDIRECTES	8,00	%	3,84844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,95390**

P-297 PJ21P-3XUF u Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt **Rend.: 1,000** **19,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
					Subtotal:			2,04210	2,04210
Materials									
	BJ21P-0RE	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu alt	1,000	x	15,70000	=	15,70000	
					Subtotal:			15,70000	15,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03063
			COST DIRECTE						17,77273
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,42182
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,19455**

P-298 PJ243-3CUC u Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'', antivandàlic **Rend.: 1,000** **223,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,300	/R x	30,41000	=	39,53300	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
					Subtotal:			52,57300	52,57300
Materials									
	BJ243-0RQJ	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual encastat, per a encastar, amb aixeta de regulació i tub d'enllaç, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	1,000	x	98,10000	=	98,10000	
	BJ245-1PEB	u	Mecanisme d'accionament manual per a urinari, acabat cromat	1,000	x	55,35000	=	55,35000	
					Subtotal:			153,45000	153,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,78880
			COST DIRECTE						206,81160
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			16,54493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,35652**

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 184

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11033
						COST DIRECTE			24,79533
						DESPESES INDIRECTES	8,00	%	1,98363
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,77895**

P-299 PJ40-HA23 u Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **26,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
					Subtotal:			7,35500	7,35500
Materials									
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000	x	17,33000	=	17,33000	
					Subtotal:			17,33000	17,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11033
			COST DIRECTE						24,79533
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			1,98363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,77895**

P-300 PJ41-HA1T u Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de níló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica **Rend.: 1,000** **537,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
					Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials									
	BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de níló	1,000	x	467,50000	=	467,50000	
					Subtotal:			467,50000	467,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44130
			COST DIRECTE						497,36130
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%			39,78890
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**537,15020**

P-301 PJ41-HA1V u Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica **Rend.: 1,000** **193,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
					Subtotal:			10,29700	10,29700
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 185

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ4Z-H68X	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	168,35000	=	168,35000
			Subtotal					168,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15446
			COST DIRECTE					178,80146
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		14,30412
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**193,10557**
P-302	**PJ41-HA1W**	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica	**Rend.:**	**1,000**			**399,48** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	= 29,42000	
			Subtotal				29,42000	29,42000
Materials								
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	340,03000	= 340,03000	
			Subtotal				340,03000	340,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44130
			COST DIRECTE					369,89130
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		29,59130
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**399,48260**
P-303	**PJ41-HA1Y**	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda. • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar als administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera.	**Rend.:**	**1,000**			**345,88** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 186

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Elements inclosos 1. Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzador 4. Pilot lluminós exterior amb brunzador 5. Etiqueta de "WC discapacitats" 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	= 29,42000	
			Subtotal				29,42000	29,42000
Materials								
	BJ4Z-H68Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda	1,000	x	290,40000	= 290,40000	
			Subtotal				290,40000	290,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44130
			COST DIRECTE					320,26130
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		25,62090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**345,88220**
P-304	**PJ42-HA1M**	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**60,57** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	= 10,29700	
			Subtotal				10,29700	10,29700
Materials								
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x	45,63000	= 45,63000	
			Subtotal				45,63000	45,63000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15446
			COST DIRECTE					56,08146
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		4,48652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,56797**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 187

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-305	**PJ43-HA1E**	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**73,90** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	29,42000	= 7,35500	
			Subtotal				7,35500	7,35500
Materials								
	BJ4Z-H68D	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat,	1,000	x	60,96000	= 60,96000	
			Subtotal				60,96000	60,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11033
			COST DIRECTE					68,42533
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		5,47403
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,89935**
P-306	**PM20-DG5W**	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible mànega de 20 m i llança) i extintor de 6 kg., i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**Rend.:**	**1,000**			**499,94** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	26,12000	= 39,18000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,41000	= 45,61500	
			Subtotal				84,79500	84,79500
Materials								
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,69000	= 0,69000	
	BM20-0T2B	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible mànega de 20 m i llança) i extintor de 6 kg., i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical	1,000	x	376,15000	= 376,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 188

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal				376,84000	376,84000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,27193
			COST DIRECTE					462,90693
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		37,03255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**499,93948**
P-307	**PM32-DZ3K**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg., amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**119,16** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	26,12000	= 10,44800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	30,41000	= 12,16400	
			Subtotal				22,61200	22,61200
Materials								
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	= 0,35000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	45,70000	= 45,70000	
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	41,33000	= 41,33000	
			Subtotal				87,38000	87,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33918
			COST DIRECTE					110,33118
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		8,82649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**119,15767**
P-308	**PMS0-6Z0B**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina poliéster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.:**	**1,000**			**8,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	= 3,04100	
			Subtotal				3,04100	3,04100
Materials								
	BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina poliéster autoadhesiva	1,000	x	5,03000	= 5,03000	
			Subtotal				5,03000	5,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04562
			COST DIRECTE					8,11662
			DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,64933
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,76594**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-309	PMS0-6Z0C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina poliester autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.:	1,000			7,46 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
		Subtotal:					3,04100	3,04100
Materials								
	BMS0-1K0H	u Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina poliester autoadhesiva	1,000	x	3,82000	=	3,82000	
		Subtotal:					3,82000	3,82000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04562
		COST DIRECTE						6,90562
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,55253
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,45914**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-310	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina poliester autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.:	1,000			8,66 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
		Subtotal:					3,04100	3,04100
Materials								
	BMS0-1K0P	u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina poliester autoadhesiva	1,000	x	4,93000	=	4,93000	
		Subtotal:					4,93000	4,93000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04562
		COST DIRECTE						8,01662
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				0,64133
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,65794**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-311	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 ", de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			56,39 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600
			Subtotal:					16,95900
Materials								
	BN13-0X74	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 ", de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	1,000	x	35,00000	=	35,00000
			Subtotal:					35,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25439
			COST DIRECTE					52,21339
			DESPESES INDIRECTES		8,00 %			4,17707
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,39046**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-312	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.:	1,000			29,08 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,375	/R x	30,41000	=	11,40375	
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,375	/R x	26,12000	=	9,79500	
		Subtotal:					21,19875	21,19875
Materials								
	BN33-2JWJ	u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 15 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	5,41000	=	5,41000	
		Subtotal:					5,41000	5,41000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,31798
		COST DIRECTE						26,92673
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,15414
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,08087**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-313	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Rend.:	1,000	23,91 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
		Subtotal:					14,13250	14,13250
Materials								
	BN33-2JWK	u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	7,79000	=	7,79000	
		Subtotal:					7,79000	7,79000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,21159
		COST DIRECTE						22,13449
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,77076
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,90525**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-314	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Rend.:	1,000	28,48 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal:					16,95900	16,95900
Materials								
	BN33-2JWL	u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	9,16000	=	9,16000	
		Subtotal:					9,16000	9,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25439
	COST DIRECTE			26,37339
	DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,10987
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,48326**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-315	PN33-ANCB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Rend.:	1,000	31,76 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal:					16,95900	16,95900
Materials								
	BN33-2JZQ	u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	12,19000	=	12,19000	
		Subtotal:					12,19000	12,19000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25439
		COST DIRECTE						29,40339
		DESPESES INDIRECTES		8,00 %				2,35227
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,75566**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-316	PN33-APOQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de teflò PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	Rend.:	1,000	33,73 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
		Subtotal:					14,13250	14,13250
Materials								
	BN33-2K6Q	u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 10 (per a tub de 16 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de teflò PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dié (EPDM),	1,000	x	16,89000	=	16,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			accionament per maneta				
				Subtotal			16,89000	16,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21199
				COST DIRECTE				31,23449
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		2,49876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,73325**
P-317	**PNC1-H9OF**	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120ºC de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada	**Rend.: 1,000**			**95,62**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	26,12000 =	4,70160	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	30,41000 =	5,47380	
				Subtotal			10,17540	10,17540
Materials								
	BNC1-H63F	u	Regulador automático de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120ºC de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado	1,000	x	78,21000 =	78,21000	
				Subtotal			78,21000	78,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15263
				COST DIRECTE				88,53803
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		7,08304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,62107**
P-318	**PP44-663P**	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de polièlefina i coberta de polièlefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal.	**Rend.: 1,000**			**2,29**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180	
				Subtotal			0,84795	0,84795
Materials								
	BP44-1A3M	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de polièlefina i coberta de polièlefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc	1,050	x	1,20000 =	1,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 194

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Dca=i2, d2, a2 segons la norma				
				Subtotal			1,26000	1,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01272
				COST DIRECTE				2,12067
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,16965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,29032**
P-319	**PQ18-A8FV8**	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic	**Rend.: 1,000**			**191,30**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	29,42000 =	11,76800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000 =	9,82000	
				Subtotal			21,58800	21,58800
Materials								
	BQ17-A205	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	1,000	x	155,00000 =	155,00000	
				Subtotal			155,00000	155,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,53970
				COST DIRECTE				177,12770
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		14,17022
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**191,29792**
P-320	**PQ18-AAZ02**	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic	**Rend.: 1,000**			**262,58**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 195

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	29,42000 =	11,76800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000 =	9,82000	
				Subtotal			21,58800	21,58800
Materials								
	BQ17-A205	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir	1,000	x	221,00000 =	221,00000	
				Subtotal			221,00000	221,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,53970
				COST DIRECTE				243,12770
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		19,45022
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**262,57792**
	PQ91-H8TW	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 45 cm d'amplada i 45 cm de fons, amb quatre portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix.Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals	**Rend.: 0,199**			**291,79**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000 =	30,56281	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000 =	26,25126	
				Subtotal			56,81407	56,81407
Materials								
	BQ90-H5I0	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb tres portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix.Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	1,000	x	212,51000 =	212,51000	
				Subtotal			212,51000	212,51000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 196

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,65221
				COST DIRECTE				270,17628
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		21,61410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**291,79038**
P-321	**PQUC-BIOJ**	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**			**223,52**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000 =	7,16400	
				Subtotal			7,16400	7,16400
Maquinària								
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000 =	17,35800	
				Subtotal			17,35800	17,35800
Materials								
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidrofug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	182,26000 =	182,26000	
				Subtotal			182,26000	182,26000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17910
				COST DIRECTE				205,96110
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		16,55989
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**223,51799**
P-322	**PQUD-BIR0**	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidrofug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**Rend.: 1,000**			**223,52**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 197

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
					Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:			17,35800	17,35800
Materials									
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, llavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:			182,26000	182,26000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17910
			COST DIRECTE						206,96110
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%		16,55689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,51799**

P-323 PQUE-BIQU u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **223,52** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0009 h Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
Subtotal:					7,16400	7,16400
Maquinària						
C152-003D h Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
Subtotal:					17,35800	17,35800
Materials						
BQUE-2RB5 u Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	182,26000	=	182,26000	
Subtotal:					182,26000	182,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,17910
						COST DIRECTE			206,96110
						DESPESES INDIRECTES	8,00	%	16,55689
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**223,51799**

P-324 PQZ5-HAAH u Penjador de roba d'acer inoxidable verticalment amb fixacions mecàniques col·locat **Rend.: 1,000** **13,63** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000D h Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
Subtotal:					1,47100	1,47100
Materials						
BQZ5-H5U u Penjador de roba d'acer inoxidable	1,000	x	11,13000	=	11,13000	
Subtotal:					11,13000	11,13000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02207
COST DIRECTE						12,62307
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,00985
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,63291**

PY04-5T84 u Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **14,06** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000T h Oficial 1a paleta	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
A0D-0007 h Manobre	0,220	/R x	24,55000	=	5,40100	
Subtotal:					12,75600	12,75600
Materials						
B011-05ME m3 Aigua	0,001	x	2,04000	=	0,00204	
B059-06FN kg Guix de designació C5/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00505	x	0,14000	=	0,00071	
B059-06FO kg Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,14000	=	0,07070	
Subtotal:					0,07345	0,07345
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19134
COST DIRECTE						13,02079
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		1,04166
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,06245**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/02/26 Pàg.: 199

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10819
						COST DIRECTE			7,75503
						DESPESES INDIRECTES	8,00	%	0,62040
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,37544**

P-325 PY05-5CJH m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **8,38** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000T h Oficial 1a paleta	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
A0D-0007 h Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
Subtotal:					7,21290	7,21290
Materials						
B011-05ME m3 Aigua	0,002	x	2,04000	=	0,00408	
B059-06FN kg Guix de designació C5/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,14000	=	0,00566	
B059-06FO kg Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,14000	=	0,42420	
Subtotal:					0,43394	0,43394
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10819
COST DIRECTE						7,75503
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,62040
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,37544**

PY05-5CIV m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **11,07** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
A0F-000T h Oficial 1a paleta	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
Subtotal:					9,66790	9,66790
Materials						
B059-06FO kg Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,14000	=	0,42420	
B059-06FN kg Guix de designació C5/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,14000	=	0,00566	
B011-05ME m3 Aigua	0,002	x	2,04000	=	0,00408	
Subtotal:					0,43394	0,43394
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14502
COST DIRECTE						10,24686
DESPESES INDIRECTES			8,00	%		0,81975
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,06661**

7. CONSUM ENERGÈTIC

7.1 Limitació del consum energètic

7.1.1 Condicions generals de càlcul

Pel càlcul del consum energètic s'ha utilitzat el software del Cypetherm HE Plus 2025. El modelat de l'edifici pel càlcul energètic, s'ha regit i executat seguint la geometria i sistemes constructius proposats per l'edifici.

La zona climàtica correspon amb la C2 segons l'annex B del Document Bàsic HE Estalvi d'Energia del Codi Tècnic de l'Edificació.

7.1.2 Justificació limitació de consum

Segons l'apartat 1.1.2.b) del DB-HE0 "Limitació del consum energètic", aquesta secció només s'aplica a reformes en què es renovin de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i més del 25 % de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici.

En aquest projecte no es renoven instal·lacions de generació tèrmica, ja que les actuacions es limiten a la redistribució de conductes de ventilació. Per tant, encara que la intervenció afecta més del 25% de l'envolupant tèrmica, no es compleix la condició conjunta exigida per la normativa, i el projecte queda fora de l'àmbit d'aplicació del DB-HE0.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

8. CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

8.1 Condicions de càlcul

Pel càlcul del certificat energètic s'ha utilitzat el software del Cypetherm. El modelat de l'edifici per a la certificació i càlcul energètic, s'ha regit i executat seguint la geometria i sistemes constructius existents de l'edifici.

S'han realitzat dos càlculs, un previ de l'edifici en l'estat actual, i un altre dels càlculs amb els àmbits d'aplicació rehabilitats.

En el model energètic s'ha inclòs l'extradossat interior i l'aïllament de de la coberta de l'edifici. Les dades de les fusteries també han estat actualitzades.

S'ha determinat el sistema de generació tèrmica en el modelat; caldera de gas natural amb acumulador, però no ha estat introduït en el modelat energètic els sistemes de climatització, ja que no és abast del projecte. A més, ha estat afegida la implantació de sistemes de ventilació amb els tres recuperadors de calor adients.

Com ja s'ha esmentat anteriorment, no s'implementa l'ús de les plaques fotovoltaiques en la coberta.

Anàlisi de la demanda màxima d'ACS i criteri adoptat per al model energètic

Amb la finalitat de definir adequadament el perfil de demanda d'Aigua Calenta Sanitària (ACS) de l'equipament, s'ha realitzat una anàlisi específica de l'escenari de màxima ocupació previsible.

L'edifici correspon a vestuaris associats a un camp de futbol ubicat a Barcelona (Trinitat Vella), zona climàtica C2, amb funcionament continuat 7 dies a la setmana i aproximadament 315 dies a l'any. El consum d'ACS es concentra en franges horàries posteriors a la finalització dels partits, especialment durant els caps de setmana.

S'adopta com a escenari més desfavorable el corresponent als caps de setmana en període d'hivern, amb una durada d'obertura de 6 hores diàries i la celebració de fins a 14 partits de futbol 7 per dia.

Per a cada partit de futbol 7 es consideren:

- 11 jugadors per equip (22 jugadors)
- 1 àrbitre
- Total: 23 usuaris per partit

En conseqüència, l'ocupació màxima diària considerada és:

14 partits × 23 usuaris = **322 usuaris/dia**

D'acord amb l'Anejo F del Document Bàsic HE 4 del CTE, per a l'ús "Vestuarios" s'estableix una demanda de referència de **21 litres per usuari i dia**, referida a aigua acumulada a 60 °C.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

La demanda diària màxima resultant és:

322 usuaris × 21 L/usuari·dia = **6.762 litres/dia a 60 °C**

Aquest valor correspon a l'escenari de màxima exigència anual, tant pel nombre d'usuaris com per les condicions climàtiques (hivern), essent per tant el cas més desfavorable des del punt de vista energètic.

En conseqüència, s'adopta aquesta situació com a hipòtesi de càlcul per a la definició del perfil d'ACS en el model energètic de l'edifici, garantint que el dimensionament i la verificació del sistema de producció cobreixin la condició més exigent de funcionament.

L'anàlisi de simultaneïtat i de capacitat del sistema existent confirma que la instal·lació disposa de volum d'acumulació i potència de recuperació suficients per atendre aquesta demanda sense risc d'insuficiència tèrmica.

8.2 Resultats de la certificació d'eficiència energètica

Edifici Estat Actual

Taula E.8.2. Resultats de la certificació d'eficiència energètica

Qualificació consum d'energia primària no renovable	Consum d'energia primària no renovable [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de calefacció	Demanda de calefacció [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de refrigeració	Demanda de refrigeració [kWh/any·m2]
D	1.125,12	D	366,91	C	6,21

Edifici Rehabilitat

Taula E.8.2. Resultats de la certificació d'eficiència energètica

Qualificació consum d'energia primària no renovable	Consum d'energia primària no renovable [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de calefacció	Demanda de calefacció [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de refrigeració	Demanda de refrigeració [kWh/any·m2]
B	821,06	A	186,47	A	0,60

8.3 Documentació a aportar

A continuació s'adjunten les certificacions energètiques de l'edific en l'estat actual, i de l'edifici amb les mesures de rehabilitació executades, totes dues actualitzades en l'eina Cypetherm HE.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Rehabilitación campo de fútbol Trinitat Vella		
Dirección	Via de Barcino, n. 96-112		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08033
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	1992
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE		
Referencia/s catastral/es	2793916DF3829D0002KE		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Joaquín Angulo Pons	**NIF/NIE**	B63676738
Razón social	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.	**NIF**	B63676738
Domicilio	C/ Wellington, 29 baixos		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08018
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail	hola@ruizlarrea.com	**Teléfono**	63676738
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2025.a		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO_2/m²·año]
< 615,6 A 615,6-1.000,0 B 1.000,4-1.539,0 C 1.539,0-2.000,7 D 2.000,7-2.462,5 E 2.462,5-3.078,1 F ≥ 3.078,1 G 821,06 B	< 156,0 A 156,0-253,6 B 253,6-390,1 C 390,1-507,2 D 507,2-624,2 E 624,2-780,2 F ≥ 780,2 G 168,76 B

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

Fecha: 26/08/2025

Firma del técnico certificador:

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	371.61

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
FA.03	Fachada	18.14	0.42	Usuario
FA.03	Fachada	134.92	0.42	Usuario
FA.03	Fachada	18.15	0.42	Usuario
FA.02	Fachada	217.74	0.34	Usuario
FA.02	Fachada	86.21	0.34	Usuario
Forjado sanitario	Suelo	371.61	0.38	Usuario
Cubierta	Cubierta	371.61	0.39	Usuario
TR08	ParticionInteriorVertical	15.28	0.16	Usuario
FA.02	Fachada	5.16	0.34	Usuario
TA06	ParticionInteriorVertical	8.83	0.28	Usuario
FA.04	Fachada	29.41	0.49	Usuario
TA05	ParticionInteriorVertical	44.30	0.28	Usuario
FA.04	Fachada	10.13	0.49	Usuario
FA.04	Fachada	8.10	0.49	Usuario
TR07	ParticionInteriorVertical	15.11	0.16	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
FE05	Hueco	17.28	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE08	Hueco	14.76	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE06	Hueco	11.52	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE02	Hueco	11.52	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE03	Hueco	4.80	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE04	Hueco	1.44	2.08	0.46	Usuario	Usuario
FE07	Hueco	1.04	2.08	0.46	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**0**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**0**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	6762.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo de ACS	Caldera	96.50	96.00	GasNatural	Usuario
Equipo de ACS II	Caldera	96.50	96.00	GasNatural	Usuario
TOTALES		**193.00**			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Recuperador de calor 1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	Zona habitable		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Recuperador de calor 2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	Zona habitable		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Recuperador de calor 3		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	Zona habitable		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	41916.96
TOTALES			**41916.96**

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Vestidor 1	4.43	1.82	243.45	Usuario
Z01_S02_Vestidor 2 femenino	3.99	9.78	40.79	Usuario
Z01_S03_Vestidor 3 femenino	4.00	1.97	203.15	Usuario
Z02_S01_Vestidor 4	4.40	1.82	241.62	Usuario

Z02_S02_Vestidor 5	4.43	1.82	243.45	Usuario
Z02_S03_Vestidor 6	3.69	1.82	202.95	Usuario
Z03_S01_Vestidor árbitro 1	3.63	2.24	162.18	Usuario
Z03_S02_Vestidor árbitro 2	3.64	2.18	166.93	Usuario
Z03_S03_Baño hombres	3.97	1.60	247.87	Usuario
Z03_S04_Baño mujeres	4.95	3.99	123.99	Usuario
Z03_S05_Despacho y sala de juntas	7.68	3.43	223.89	Usuario
Z03_S06_Baño adaptado y despacho	3.47	1.59	218.29	Usuario
TOTALES	**4.38**			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_Vestidor 1	41.08	noresidencial-8h-media
Z01_S02_Vestidor 2 femenino	49.13	noresidencial-8h-media
Z01_S03_Vestidor 3 femenino	48.97	noresidencial-8h-media
Z02_S01_Vestidor 4	41.39	noresidencial-8h-media
Z02_S02_Vestidor 5	41.08	noresidencial-8h-media
Z02_S03_Vestidor 6	49.27	noresidencial-8h-media
Z03_S01_Vestidor árbitro 1	9.36	noresidencial-8h-media
Z03_S02_Vestidor árbitro 2	9.34	noresidencial-8h-media
Z03_S03_Baño hombres	20.17	noresidencial-8h-media
Z03_S04_Baño mujeres	24.26	noresidencial-8h-media
Z03_S05_Despacho y sala de juntas	26.04	noresidencial-8h-media
Z03_S06_Baño adaptado y despacho	11.52	noresidencial-8h-media

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0**

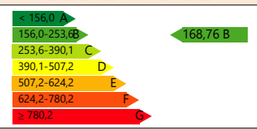
Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0
TOTAL	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	**Uso**	Otros usos

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

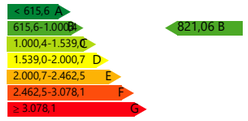
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [$kgCO_2/m^2$·año]	A	Emisiones ACS [$kgCO_2/m^2$·año]	G
		26.27		**101.34**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales[$kgCO_2/m^2$·año][1]		Emisiones refrigeración [$kgCO_2/m^2$·año]	A	Emisiones iluminación [$kgCO_2/m^2$·año]	B
		0.18		**3.63**	

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

	$kgCO_2/m^2$·año	**$kgCO_2$·año**
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	41.15	15291.3
Emisiones CO2 por otros combustibles	127.61	47421.6

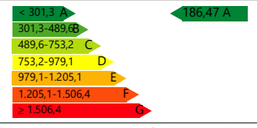
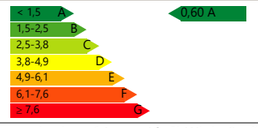
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m^2·año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m^2·año]	G
		99.6		**478.54**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m^2·año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m^2·año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m^2·año]	B
		1.07		**21.44**	

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
Demanda de calefacción[kWh/m^2·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m^2·año]

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

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

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

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

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	

Calificación energética del edificio

Zona climática	C2	Uso	Otros usos

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

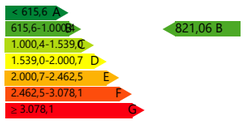
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	Emisiones calefacción [kgCO₂/m²·año]	A	Emisiones ACS [kgCO₂/m²·año]	G
	26.27		101.34	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales[kgCO₂/m²·año][1]	Emisiones refrigeración [kgCO₂/m²·año]	A	Emisiones iluminación [kgCO₂/m²·año]	B
	0.18		3.63	

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

	kgCO₂/m²·año	kgCO₂·año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	41.15	15291.25
Emisiones CO2 por otros combustibles	127.61	47421.64

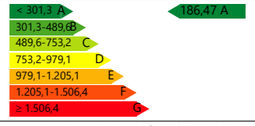
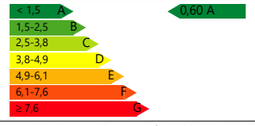
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m²·año]	G
	99.6		478.54	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m²·año][1]	Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]	B
	1.07		21.44	

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
Demanda de calefacción[kWh/m²·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m²·año]

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

9. MONITORATGE ENERGÈTIC

L'edifici disposa d'un sistema de monitorització energètica instal·lat prèviament. Aquest projecte no preveu actuacions sobre aquest sistema i es limita a intervencions en la distribució d'instal·lacions derivades de l'adaptació funcional de l'equipament i de l'increment de la demanda energètica associada.

No es preveuen modificacions als sistemes de producció energètica ni als sistemes de monitorització existents. La revisió, l'actualització o l'ampliació del sistema de monitorització -inclosa la incorporació de noves variables de control vinculades a la producció o al consum energètic- queda fora de l'abast d'aquesta actuació.

En cas de considerar-se necessari, aquestes actuacions s'hauran de desenvolupar mitjançant projecte específic o en fase posterior, en coordinació amb els criteris i les plataformes municipals de gestió energètica.

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

10. COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS D'AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Els Requeriments d'Autosuficiència Energètica (RAE) són d'obligat compliment per a edificis d'obra nova i grans rehabilitacions. No obstant això, algunes de les exigències referents als diferents aspectes energètics poden no assolir-se, ateses determinades circumstàncies.

Els Requeriments d'Autosuficiència Energètica són els següents:

- Objectius d'eficiència energètica:
  - Qualificació mínima B en els indicadors de Demanda de Calefacció i de Demanda de Refrigeració de la Certificació d'Eficiència Energètica de l'Edifici.
  - Qualificació A en l'inidicador de consum d'Energia Primària no Renovable (EPnR) de la Certificació d'Eficiència Energètica de l'Edifici.
- Objectius de generació d'energia:
  - Avaluar el potencial màxim de generació energètica renovable de l'edifici i justificar el màxim aprofitament d'aquest potencial.
- Objectius monitoratge energètic:
  - Permetre verificar el compliment dels Requeriments d'Autosuficiència Energètica d'eficiència energètica i de generació d'energia.
  - Avaluar i fer el seguiment del funcionament energètic de l'edifici des del punt de vista normatiu, del gestor i dels usuaris.
  -

10.1 Eficiència Energètica

10.1.1 Relació dels indicadors de la certificació d'eficiència energètica

Qualificació energètica	**B**	**821,06 kWh/m²any**
Demanda de Calefacció	**A**	**186,47 kWh/m² any**
Demanda de Refrigeració	**A**	**0,60 kWh/m² any**

10.1.2 Justificació del compliment dels RAE

Després d'aplicar totes les mesures referides en el projecte, s'ha pogut aconseguir la qualificació necessària per a donar compliment als requeriments d'autosuficiència energètica en tot l'edifici. Encara que un dels condicionants és la zona d'actuació, ja que no s'actua en la totalitat del conjunt. Per aquesta raó l'envolupant de l'edifici no està aïllada completament.

10.2 Generació d'energia

No es contempla la generació d'energia mitjançant panels de captació solar.

Ruiz Larrea

Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació
del camp de futbol Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu

11. PRESSUPOST DEL PROJECTE EXECUTIU

Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P.
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.es | 93 405 21 65

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	01	Actuacions prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (P - 53)	333,35	1,000	333,35
2	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" (P - 52)	66,67	1,000	66,67
3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 51)	315,88	10,000	3.158,80
4	P060-01Z0	u	Determinació de la presència de ciment aluminós pel mètode de l'oxina d'una mostra de formigó endurit (P - 50)	133,73	8,000	1.069,84
5	P4V0-015Q	u	Assaig estàtic de posada en càrrega d'un sostre de 10 a 15 m2 de superfície i 500 kg/m2 de sobrecàrrega, com a màxim, segons la norma UNE 7457 (P - 91)	3.343,43	1,000	3.343,43
6	P4V0-015R	m2	Assaig estàtic de posada en càrrega sobre estructures de pis, sense aportació de càrregues ni mesures de seguretat, segons la norma UNE 7457 (P - 92)	238,82	7,290	1.741,00

TOTAL Capítol 01.01 9.713,09

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	02	Desmuntatges i enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 80)	13,92	30,000	417,60
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 55)	13,46	36,000	484,56
3	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 54)	26,91	23,000	618,93
4	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 60)	8,07	805,200	6.497,96
5	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 61)	8,91	105,600	940,90
6	P214T-4RQK	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat fins a 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	13,46	134,600	1.811,72
7	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 69)	17,76	266,265	4.728,87
8	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 67)	9,42	397,780	3.747,09
9	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 68)	7,80	21,000	163,80
10	P21GN-4RUM	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 75)	3,72	76,000	282,72
11	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 64)	17,49	567,600	9.927,32

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
12	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 77)	19,04	29,000	552,16
13	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 78)	21,03	16,000	336,48
14	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 79)	30,71	33,000	1.013,43
15	P21DA-9KE8	u	Desmuntatge d'altaveu exterior, amb mitjans manuals, i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	10,76	12,000	129,12
16	P21GL-HCXQ	m	Arrencada de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aillament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	0,67	125,000	83,75
17	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 56)	12,38	451,740	5.592,54
18	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 59)	1,61	33,400	53,77
19	P214N-B52TT	m2	Enderroc de forjat sanitari unidireccional, sense afectar, ni retirar les biguetes autoresistents prefabricades de formigó, repicant la totalitat dels revoltons ceràmics i de la capa de compressió de formigó armat amb malla de repartiment, amb mitjans manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 65)	73,46	262,580	19.289,13
20	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 58)	5,38	180,400	970,55
21	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 66)	4,04	105,000	424,20
22	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	3,77	22,500	84,83
23	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	18,84	19,540	368,13
24	P221I-WCKR	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric (P - 82)	18,04	29,900	539,40
25	P2146-DJ4L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 63)	12,47	1,400	17,46
26	P21D5-HBIO	m	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 400 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 71)	6,02	9,500	57,19
27	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 76)	304,39	3,000	913,17

TOTAL Capítol 01.02 60.046,78

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	03	Patologies
Títol 3	01	Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4T2-61SJ	m2	Reparació de l'estructura horitzontal de bigues i biguetes metàl·liques, com també de la coberta de xapa, a partir del repàs d'unions i soldadures d'aquestes, amb la rigidització puntual en alguns punts. Reparació de filtracions existents a la xapa de coberta. (P - 90)	17,89	320,000	5.724,80
2	P871-H8G6	m2	Decapat de pintures i òxids existents sobre barana d'acer, forja o fosa, amb aplicacions successives de producte decapant (P - 138)	34,37	166,000	5.705,42
3	P875-4SA8	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 141)	10,73	32,000	343,36
4	P8B5-6NOI	m2	Tractament anticorrosiu per elements d'acer amb emulsió anticorrosiva de resines sintètiques (P - 152)	26,36	248,000	6.537,28
5	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 144)	36,43	362,000	13.187,66
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 212)	6,67	40,000	266,80
7	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (P - 213)	353,31	1,000	353,31
8	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 211)	44,65	1,000	44,65
9	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 214)	91,30	2,000	182,60

TOTAL Títol 3 01.03.01 32.345,88

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	03	Patologies
Títol 3	02	Graderia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7J8-I6UZ	m	Neteja del material de reomplert de junt de dilatació i posterior reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat (P - 117)	14,11	1.112,750	15.700,90
2	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada (P - 166)	31,35	20,000	627,00
3	P9VE-B6KA	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció trapezoïdal de 36x15x40 cm, amb bisell i acabat llis, de color gris, col·locat amb formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 (P - 170)	52,58	15,000	788,70
4	P45R4-4SSY	m2	Reparació de cantell o llosa de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 86)	179,84	45,000	8.092,80
5	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment hidròfug (P - 167)	11,79	16,200	191,00
6	P54C-WHOZ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (P - 94)	26,33	16,200	426,55

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
7	P89H-4V7F	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 149)	7,63	39,000	297,57
8	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 146)	6,68	181,000	1.209,08
9	P9Z8-8D2Y	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 171)	11,76	658,000	7.738,08
10	P782-612V	m2	Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 113)	18,37	775,000	14.236,75
11	P782-612U	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 7,5 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 112)	20,82	160,000	3.331,20
12	P93G-57PZ	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 157)	10,70	775,000	8.292,50
13	P9D5-364D	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 162)	53,71	277,000	14.877,67
14	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 110)	19,53	36,000	703,08

TOTAL Títol 3 01.03.02 76.512,88

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	03	Patologies
Títol 3	03	Façana carrer

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P873-4UBM	m2	Eliminació i arrencada d'arrels de plantes sobre els junts dels paraments, amb mitjans manuals, prèvia aplicació d'injeccions d'amoníac (P - 139)	4,57	81,250	371,31
2	P873-4UBQ	m2	Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta (P - 140)	5,38	81,250	437,13
3	P4G9-4UB3	m	Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer en barres corrugades B500SD de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 89)	72,85	25,000	1.821,25
4	P2142-4RMQ	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 57)	4,84	105,000	508,20
5	P8KC-I865	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 155)	29,81	105,000	3.130,05

TOTAL Títol 3 01.03.03 6.267,94

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	04	Estructura

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P459B-10ZN	m2	Sostre nervat unidireccional de 20+5 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres	102,45	262,580	26.901,32

		corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, Ø 1 i Ø 6 mm de D, i una quantia 0,09 1 m3 de [null] abocat amb cubilot, superfície realment executada sense incloure els cércols amb una quantia 0,05 m2/m2 de sostre (P - 85)			
2	P53I-I40U	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 80 mm de gruix, amb pasta autonivellant de ciment tipus C1-C15-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 159)	28,43	1,400	39,80

TOTAL	**Capítol**	**01.04**	**26.941,12**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	
Capítol	05	Tancaments i divisòries	
Títol 3	01	Tancaments	
Títol 4	01	Fixes	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY05-5CBH	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat llisat amb guix C6 (P - 325)	8,38	64,000	536,32
2	P4FC-646E	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,5 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 86)	24,26	16,000	388,16
3	P6125-7BK9	m2	FA01 - Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 97)	50,87	147,600	7.508,41
4	P6125-27BN6	m2	FA02 - Gelosia de tancament recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 98)	73,96	137,460	10.166,54
5	P44D-808U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m (P - 84)	161,30	14,848	2.394,98
6	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó (P - 93)	11,58	110,000	1.273,80
7	P442-DG2L	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a fobra amb soldadura (P - 83)	3,08	1.009,856	3,110,36

TOTAL	**Títol 4**	**01,05,01,01**	**25,378,57**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB	
Capítol	05	Tancaments i divisòries	
Títol 3	01	Tancaments	
Títol 4	02	Practicables	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PADO-1617L	u	FE01 - Porta de planxa d'acer galvanitzat i llacat amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, de 2 fulles batents, per a un buit d'obra de 210x160 cm, pany i clau, col·locada. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris	636,59	1,000	636,59

EUR

		necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 176)			
2	PAN5-7Z37	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm (P - 194)	36,43	2,000	72,86
3	PAF8-27IE6	u	FE02 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i 2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 175)	457,90	14,000	6.410,60
4	PAN3-88KS	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2 amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 240x40 cm (P - 191)	34,41	14,000	481,74
5	PAF8-37IE6	u	FE03 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x40 cm i 1 fulla fixe de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 179)	231,71	12,000	2.780,52
6	PAN3-88GH	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x40 cm (P - 190)	16,84	12,000	202,08
7	PAF8-47IE6	u	FE04 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x40 cm i	731,33	1,000	731,33

EUR

		2 fulles fixes de 60x40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 180)			
8	PAN3-88L5	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x40 cm (P - 192)	37,41	1,000	37,41
9	PAF8-57IE6	u	FE05 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 4 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 6 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 181)	1,416,64	7,000	9.916,48
10	PAN3-85BX	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x110 cm (P - 189)	43,96	7,000	307,72
11	PAF8-67IE6	u	FE06 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 2 fulles basculants amb retenidor de 60x80 cm, 2 fulles fixes de 60x80 cm i 4 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb	895,32	7,000	6.267,24

EUR

		perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 182)			
12	PAN3-8594	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm (P - 187)	32,73	7,000	229,11
13	PAF8-77IE6	u	FE07 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm i 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 183)	264,87	3,000	794,61
14	PAN3-85BF	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x110 cm (P - 188)	15,90	3,000	47,70
15	PAF8-87IE6	u	FE08 - Fusteria exterior d'alumini llacat blanc amb trencament de pont tèrmic, composta per 1 fulla basculant amb retenidor de 60x80 cm, 1 fulla fixe de 60x80 cm i 2 fulles fixes superiors cegues amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, de 60x30 cm, per a un buit d'obra aproximat de 240x110 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopré sobre alumini o PVC, Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que asseguri l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de má d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de má d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 186)	451,87	19,000	8.585,53

EUR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, amb vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Fusteria col·locada sobre bastiment base per a la fixació de la fusta de 70x35 mm ancorat a estructura o fulla resistent i amb doble gafa de 40 mm amb junta d'EPDM adhesiva en tot el perímetre entre el premarc i la fusteria. Inclou segellat de junts amb obra amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola prèvia emprimació, sistema de tanca amb microventilació, maneta de palanca i farratges de primera qualitat que assegurin l'estanquitat amb acabat d'acer inoxidable a definir per la df; Inclou tots els elements i accessoris necessaris per al seu correcte muntatge i funcionament, ajudes de paleta necessàries, despeses auxiliars de mà d'obra, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar el conjunt i els revestiments completament acabat, col·locat i muntat en obra, costos indirectes i de mà d'obra. Tot segons plànols, planilles de fusteria i detalls. (P - 184)			
16	PAN3-858C	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x110 cm (P - 186)	21,51	19,000	408,69
17	PAS2-5QPT	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu superior, col·locada (P - 201)	702,69	1,000	702,69

TOTAL Titol 4 **01.05.01.02** **38.612,90**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capitol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	03	Serralleries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB33-1H8UI	u	SE01 - Reixa de dimensiones totals 560x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 204)	460,54	3,000	1.381,62
2	PB33-2H8UI	u	SE02 - Reixa de dimensiones totals 860x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 205)	708,46	3,000	2.125,38
3	PB33-3H8UI	u	SE03 - Reixa de dimensiones totals 240x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 206)	197,71	3,000	593,13
4	PB33-4H8UI	u	SE04 - Reixa de dimensiones totals 120x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 207)	98,86	3,000	296,58
5	PB33-5H8UI	u	SE05 - Reixa de dimensiones totals 400x100 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5	732,26	22,000	16.109,72

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 208)			
6	PB33-6H8UI	u	SE06 - Reixa de dimensiones totals 410x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 209)	338,67	1,000	338,67
7	PB33-7H8UI	u	SE07 - Reixa de dimensiones totals 310x45 cm, amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada lacada amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat en color blanc, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 210)	256,29	1,000	256,29

TOTAL Titol 4 **01.05.01.03** **21.101,39**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capitol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	01	Tancaments
Titol 4	04	Elements especials de façana

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8K3-5TR9	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 200 i 400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 153)	55,30	61,200	3.384,36
2	P8KA-476E	m	Escopidor de 24 a 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 154)	78,14	88,000	6.876,32

TOTAL Titol 4 **01.05.01.04** **10.260,68**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capitol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	01	Fixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83ED-9EII	m2	TR01- Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix (P - 128)	35,82	21,600	773,71
2	P83ED-9EHJ	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix (P - 127)	38,88	54,800	2.130,62
3	P83EC-97UT	m2	TR03 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 121)	49,52	10,800	534,82
4	P83EC-97V0	m2	TR04 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 122)	52,58	240,375	12.638,92

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
5	P83EC-97WD	m2	TR05 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 123)	48,96	99,420	4.867,60
6	P83EC-97WJ	m2	TR06 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 125)	50,60	375,640	19.007,38
7	P83EC-97WE	m2	TR07 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 124)	55,94	16,000	895,04
8	P83EC-97WL	m2	TR08 - Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 126)	59,00	309,200	18.242,80
9	P653-8ILX	m2	TA01 - Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 99)	51,04	12,000	612,48
10	P654-12Z7E	m2	TA02 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 104)	71,68	48,680	3.489,38
11	P654-12YRG	m2	TA03 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 103)	77,79	219,600	17.082,68
12	P654-12Y3C	m2	TA04 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 102)	75,01	15,000	1.125,15
13	P654-12Y14	m2	TA05 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 101)	89,47	58,000	5.189,26
14	P654-JM53	m2	TA06 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 18 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de	98,52	149,250	14.704,11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 100)			
15	P827-CVJM	m	Perfil per a junt o cantoneres de revestiments, d'alumini lacat, cantell circular, de 8 mm de gruix de revestiment, col·locat amb el mateix morter adhesiu del revestiment (P - 120)	10,17	160,000	1.627,20

TOTAL Titol 5 **01.05.02.01.01** **102.921,15**

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capitol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	02	Practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAB0-616U	u	FI01 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 172)	270,28	12,000	3.243,36
2	PAN5-7Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (P - 195)	31,06	12,000	372,72
3	PAB0-2616U	u	FI02 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada, amb condemna (P - 175)	270,28	6,000	1.621,68
4	PAN5-27Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm (P - 196)	31,06	6,000	186,36
5	PAB0-I0KD	u	FI03 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 174)	258,07	1,000	258,07
6	PAN5-37Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 80x210 cm (P - 197)	28,67	1,000	28,67
7	PAQA-4BG5O	u	FI04 - Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, amb acabat xapat amb HPL, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb condemna (P - 200)	235,39	8,000	1.883,12
8	PAZ2-BTIW	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 203)	72,98	8,000	583,84
9	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (P - 199)	210,38	8,000	1.683,04
10	PAB0-616Y	u	FI05 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents asimètriques per a porta interioR, per a un buit d'obra de 120x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, acabat esmaltat, col·locada. Amb pany i clau, de 80 cm d'amplària i 40 cm d'amplaria i de 210 cm d'alçària (P - 173)	422,57	1,000	422,57
11	PAN5-7Z33	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm (P - 193)	32,85	1,000	32,85
12	PAB0-3616U	u	FI06 - Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop i clau, acabat esmaltat, col·locada (P - 176)	317,13	6,000	1.902,78
13	PAN5-67Z6D	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 95x210 cm (P - 198)	32,85	6,000	197,10
14	P660-773GB	u	FI07 - Mampara modular de dimensions 270x150 cm i 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i	605,67	1,000	605,67

			junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (P - 106)			
15	P660-673GB	u	FI08 - Tancament interior de dimensions totals 200x210 cm, compost per mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 80x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, pany amb clau inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, i mampara modular de dimensions 125x210 cm 80 mm de gruix, formada per simple vidre laminar de seguretat de 6+6 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada (P - 105)	812,61	2,000	1.625,22
16	PAN2-36WF	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 200 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 185)	32,22	2,000	64,44
17	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 170 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 109)	337,51	4,000	1.350,04
18	P662-6YAE	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 107)	298,81	6,000	1.792,86
19	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 190 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 108)	520,97	2,000	1.041,94
20	PAY1-4XTO	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim (P - 202)	24,31	32,000	777,92

TOTAL Titol 5 01.05.02.01.02 19.674,25

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	01	Verticals
Titol 5	03	Impermeabilitzacions verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (P - 111)	19,27	171,720	3.309,04

TOTAL Titol 5 01.05.02.01.03 3.309,04

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	05	Tancaments i divisòries
Titol 3	02	Divisòries
Titol 4	02	Horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JSC	m2	CR01 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils	25,38	119,100	3.022,76

			secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 131)			
2	P84JA-9JSC	m2	CR02 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 133)	25,38	194,900	4.946,56
3	P84J-9JQT	m2	CR03 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 130)	46,63	12,550	585,21
4	P84JA-9JQT	m2	CR04 - Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 132)	46,63	12,400	578,21
5	P84G-B1C2	m2	CR05 - Cel ras registrable de plaques d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 129)	52,67	108,700	5.725,23
6	P84N-A82A	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 134)	54,85	57,020	3.127,55
7	P84N-A82C	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 135)	51,29	4,080	209,26
8	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 136)	76,16	18,000	1.370,88
9	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 90x90 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 137)	149,04	4,000	596,16
10	P7C45-12UL5	m2	Aïllament amb Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 115)	8,42	335,150	2.821,96

TOTAL Titol 4 01.05.02.02 22.983,78

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	01	Exteriors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 158)	10,82	142,050	1.536,98
2	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 165)	4,18	126,900	530,44

TOTAL Titol 3 01.06.01 2.067,42

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	02	Interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-57Q1	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 158)	10,82	388,400	4.202,49
2	P5Z15-4Z30	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix mitjà (P - 95)	23,88	51,800	1.236,98
3	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir (P - 114)	3,28	51,800	169,90
4	P9D5-35ZG	m2	PI01 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant tipus C3, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m², preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (P - 161)	57,02	315,950	18.015,47
5	P9U3-AHADV	m	Sòcol en escòcia sanitària d'alumini lacat, de 40 mm de radi, amb perfil pimari d'alumini col·locat amb fixacions mecàniques (P - 168)	21,48	440,600	9.464,09
6	P9D5-365V	m2	PI02 - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 163)	46,20	24,900	1.150,38
7	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 169)	9,56	34,150	326,47
8	P9G0-51BK	m2	PI03 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 164)	4,18	56,300	235,33

TOTAL Titol 3 01.06.02 34.801,11

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	06	Paviments i recrescudes
Titol 3	03	Impermeabilitzacions horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P760-DP9U	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 110)	19,53	47,500	927,68

TOTAL Titol 3 01.06.03 927,68

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	07	Revestiments i acabats

Titol 3	01	Verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3F58	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (P - 118)	44,01	98,093	4.317,07
2	P89H-4V6U	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 145)	5,85	33,300	194,81
3	P89H-4V77	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 147)	11,81	97,972	1.157,05
4	P89I-4V8O	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 151)	3,64	841,595	3.063,41
5	P89B-4UED	m2	Pintat de pilar exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 142)	16,59	48,000	796,32
6	P822-3NR4	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 119)	39,31	947,360	37.240,72

TOTAL Titol 3 01.07.01 46.769,38

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	07	Revestiments i acabats
Titol 3	02	Horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 150)	4,59	25,100	115,21
2	P89H-4V7D	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 148)	7,07	54,090	382,42
3	P89B-4UEE	m2	Pintat de biga exterior de formigó amb pintura plàstica, amb acabat llis amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 143)	18,67	18,290	341,47

TOTAL Titol 3 01.07.02 839,10

Obra	01	Pressupost 2024136 AYB
Capítol	08	Equipaments
Titol 3	01	Aparells sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BQ8	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb suports murals (P - 287)	158,85	18,000	2.859,30
2	PJ117-H4G0	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb suports murals. Article: ref. 327230000 de la sèrie ACCESS de l'empresa ROCA SANITARIO SA (P - 288)	78,59	5,000	392,95
3	EJ14B213K469	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal ref. 346637000 de la sèrie ACCESS de ROCA SANITARIO, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 2)	263,00	5,000	1.315,00
4	PJ11C-3CVX	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 289)	245,05	18,000	4.410,90

PRESSUPOST · Data: 03/02/26 Pàg.: 17

5	PJ11D-3CLK	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentacio integrada, de color blanc i preu alt, antivandàlic, col·locat amb fixacions murals (P - 290)	247,95	16,000	3.967,20
6	PJ186-3CNH	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 292)	135,57	1,000	135,57
7	PJ187-H7QJ	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, antivandàlica, preu alt (P - 293)	63,35	1,000	63,35
TOTAL	**Títol 3**		**01.08.01**			**13.144,27**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 08 Equipaments
Títol 3 02 Aixetes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ211-BH7R7	u	Aixeta temporitzada per a lavabo mural, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, canalla de 110 mm, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4", antivandàlic (P - 294)	112,36	23,000	2.584,28
2	PJ21E-4JUGH	u	Aixeta temporitzada termoestàtica, per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2¨ i sortida de d 1/2¨, antivandàlic (P - 295)	275,35	42,000	11.564,70
3	PJ21J-3UVJ	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2¨ i sortida de 1/2¨, antivandàlic (P - 296)	51,95	42,000	2.181,90
4	PJ21P-3XUF	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, antivandàlic, preu alt (P - 297)	19,19	42,000	805,98
5	PJ243-3CUC	u	Fluxor per a urinari d'accionament manual, encastat, amb mecanisme d'accionament cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2¨, antivandàlic (P - 298)	223,36	16,000	3.573,76
6	PJ11H-3CNQ	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, antivandàlic, col·locada amb fixacions murals (P - 291)	40,28	23,000	926,44
TOTAL	**Títol 3**		**01,08,02**			**21.637,06**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 08 Equipaments
Títol 3 03 Altres equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ41-HA1V	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 301)	193,11	4,000	772,44
2	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 302)	399,48	10,000	3.994,80
3	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques, antivandàlica (P - 300)	537,15	4,000	2.148,60
4	PJ41-HA1Y	u	KIT alarma WC per a persones amb mobilitat reduïda, • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar-ne l'ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa al KIT • Tots els accessoris de muntatge a paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps d'alarma • Es pot utilitzar per ajudar els administradors d'edificis en el compliment d'accessibilitat, DB SUA 3.2 i Disability Discrimination Act (DDA) En relació a les característiques del polsador, aquest tipus de dispositius d'assistència és freqüentment utilitzat per persones que han caigut a terra i no són capaços d'aixecar-se, per la qual cosa ha d'estar previst per poder activar-se des dels seients previstos per canviar-se o per dutxar-se, des del vàter i també per una persona que estigui estesa al terra a tota la zona des d'on es pot fer la darrera. Elements inclosos 1, Controlador duna zona de trucada amb bateria 12V 2, Tiradors de sostre 3, Punt de reinici (RESET) amb brunzador 4, Pilot lluminós exterior amb brunzador 5, Etiqueta de "WC discapacitats" 6, 2 caixes simples d'instal·lació 7, 1 caixa doble d'instal·lació (P - 303)	345,88	5,000	1.729,40

EUR

PRESSUPOST · Data: 03/02/26 Pàg.: 18

5	PQ18-A8FV8	u	Banc amb sabater inferior de 1500 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic (P - 319)	191,30	26,000	4.973,80
6	PQ18-AAZ02	u	Banc amb sabater inferior de 2000 mm de longitud, 390 mm i 420 mm d'altura, format per tauler laminat fenòlic d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell arrodonit, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura rugosa, sense respatller, col·locat sobre suport a base de perfils tubulars d'acer inoxidable AISI 316 en colora a definir, antivandàlic (P - 320)	262,58	12,000	3.150,96
7	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 304)	60,57	30,000	1.817,10
8	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x209x98 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 305)	73,90	21,000	1.551,90
9	PQ25-HAAH	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (P - 324)	13,63	354,000	4.825,02
10	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 215)	90,89	20,800	1.890,51
11	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 299)	26,78	21,000	562,38
TOTAL	**Títol 3**		**01,08,03**			**27.416,91**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Títol 3 01 Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HSG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 256)	5,84	478,500	2.794,44

EUR

PRESSUPOST · Data: 03/02/26 Pàg.: 19

2	PFC0-4HSL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 258)	8,13	35,200	286,18
3	PFC0-4HSO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x5,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 259)	10,88	60,500	658,24
4	PFC0-4HSR	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x6,7 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 260)	15,25	78,100	1.191,03
5	PFC0-4HSU	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x8,3 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 261)	20,04	94,600	1.895,78
6	PFC0-4HSI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x3,4 mm, série S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 257)	6,77	203,500	1.377,70
7	PN33-AMYB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 75 (per a tub de 20 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de politetrafluoretilè (PTFE) i juntes d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada en perico de canalització soterrada (P - 312)	29,08	4,000	116,32
8	PN33-ANC9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de politetrafluoretilè (PTFE) i juntes d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 313)	23,91	6,000	143,46
9	PN33-APOQ	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 110 (per a tub de 75 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat, tancament de teflò PTFE i juntes d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 316)	33,73	73,000	2.462,29
10	PFQ0-3LJI	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 6 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 267)	6,81	478,500	3.258,59
11	PN33-ANCB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 50 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de politetrafluoretilè (PTFE) i juntes d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 315)	31,76	7,000	222,32
12	PN33-ANCA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de politetrafluoretilè (PTFE) i juntes d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 314)	28,48	2,000	56,96
13	PNC1-H9OF	u	Regulador automàtico de caudal, ajustable exteriormente, roscada de 15 mm de diámetro nominal, caudal de 40 a 400 l/h y presión diferencial 10-16 kPa a 120 kPa, de 16 bar de presión máxima y 120°C de temperatura máxima, con válvula manual de bola, válvula de purga y dispositivo de vaciado, instalada y ajustada (P - 317)	95,62	3,000	286,86
14	PFQ0-3KM5	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 48 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 266)	19,05	95,000	1.809,75
15	PFQ0-3KM1	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat	15,81	78,000	1.233,18

EUR

PRESSUPOST · Data: 03/02/26 Pàg.: 20

			superficialment amb grau de dificultat baix (P - 265)			
16	PFQ0-3KM0	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 264)	14,38	60,000	862,80
17	PFQ0-3KLZ	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 263)	12,78	35,000	447,30
18	PFQ0-3KLY	m	Aillament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50ºC i 105ºC, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 262)	12,69	200,000	2.538,00
TOTAL	**Títol 3**		**01,09,01**			**21.641,20**

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Títol 3 02 Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4C0P	m	Safata metàl·lica de reixeta amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 269)	45,12	99,000	4.466,88
2	PH21-AZT3	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR <22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aillament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat (P - 284)	66,73	27,000	1.801,71
3	PG5O-77N3	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor (P - 282)	11,50	46,000	529,00
4	PH83-HYQY	u	Lluminera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aillament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 3000 K, muntada superficialment (P - 286)	61,49	110,000	6.763,90
5	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 279)	26,65	16,000	426,40
6	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 280)	26,88	3,000	80,64
7	PG45-HAIZ	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de disparar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de disparar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (P - 276)	390,43	3,000	1.171,29
8	PG45-HAJ0	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de disparar ajustable de 0,03 A fins a 1 A,	381,78	2,000	763,56

EUR

			temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (P - 277)			
9	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 283)	64,39	18,000	1.159,02
10	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 268)	18,51	15,000	277,65
11	PG35-DY1J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (P - 273)	1,32	1.884,300	2.487,28
12	PG35-DY1E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma, col·locat en canal (P - 272)	1,10	1.869,900	2.056,89
13	PG35-DY6K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma, amb baixa emissió fums, col·locat en canal (P - 275)	1,78	656,700	1.168,93
14	PP44-663P	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 318)	2,29	250,000	572,50
15	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada (P - 281)	92,21	8,000	737,68
16	PG33-E6BZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 271)	1,53	200,000	306,00
17	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 270)	1,44	550,000	792,00
18	PG35-DY1U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 274)	3,12	6,600	20,59
19	PG47-EMEZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 278)	118,45	1,000	118,45

TOTAL Titol 3 01.09.02 25.700,37

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 03 Ventilació

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 247)	2.448,97	3,000	7.346,91
2	PEM6-B667	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 25 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 250 m3/h, nivell de pressió sonora de 25 a 30 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 250)	151,82	2,000	303,64
3	PE42-48R4	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 232)	9,64	59,400	572,62
4	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 234)	19,37	18,700	362,22
5	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 236)	20,85	24,200	504,57
6	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 237)	22,03	6,600	145,40
7	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 235)	19,89	7,700	153,15
8	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 233)	18,62	12,100	225,30
9	PE42-48RK	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 238)	23,27	25,300	588,73
10	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 239)	42,03	23,100	970,89
11	PE42-48UN	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 240)	44,14	5,500	242,77
12	PE42-48UP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 241)	44,76	40,700	1.821,73
13	PE42-48UT	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 242)	47,49	5,500	261,20
14	PE42-48V2	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 243)	68,15	2,200	149,93
15	PE54-35E4	m2	Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 0,6 mm, con unión bayoneta, montado adosado con soportes (P - 245)	37,66	6,050	227,84
16	PEKJ-38KC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 248)	92,74	3,000	278,22
17	PEKJ-38KD	u	Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 500x200 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y apoyada sobre el marco (P - 249)	113,97	3,000	341,91

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

18	PEP6-8FV3	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 253)	69,61	20,000	1.392,20
19	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 252)	73,80	11,000	811,80
20	PEP6-8FV1	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 251)	80,51	33,000	2.656,83
21	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 246)	25,18	72,600	1.828,07

TOTAL Titol 3 01.09.03 21.185,93

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 04 Sanejament
Titol 4 01 Fecals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD19-49M1	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerό (P - 219)	28,48	133,100	3.790,69
2	PD19-49M3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerό (P - 220)	35,05	7,700	269,89
3	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerό (P - 217)	47,51	126,500	6.010,02
4	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerό (P - 218)	41,18	25,300	1.041,85
5	PD30-426Z	u	Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm (P - 221)	21,71	13,000	282,23
6	PD54-10NPT	u	Bonera sifònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 224)	37,10	26,000	964,60
7	PD30-H7UH	u	Registre per a instal·lació d'evacuació, amb tapa roscada i embellidor, de diàmetre 200 mm, instal·lat (P - 222)	31,06	5,000	155,30
8	PDN7-MAXV	u	Vàlvula ventilació baixant Ø75/90/110. S'usa tant per a ventilació primària com secundària. Permet que entre aire des de l'exterior però mai la sortida d'olors, evitant el desifonamiento dels aparells sanitaris. S'instal·la dins de l'edifici, en falsos sostres o cambres, per tant no cal prolongar la baixant a l'exterior. (P - 229)	204,54	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.09.04.01 12.514,58

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 04 Sanejament

Rehabilitació camp de futbol Trinitat Vella

Titol 4 02 Pluvials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZJ2-I6FB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 96)	22,20	105,000	2.331,00
2	PD18-8D54	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 216)	25,24	28,000	706,72
3	PFA1-11Z85	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (P - 255)	20,18	21,000	423,78
4	PD781-EUV0	m	Claveguerό amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 225)	44,81	28,000	1.254,68
5	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 87)	4,63	15,540	71,95
6	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 156)	14,20	15,540	220,67
7	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 160)	50,58	15,540	786,01
8	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 165)	4,18	15,540	64,96
9	PD34-B28Y	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 300x300x300 mm, registrable, amb tapa de reixeta de PVC reforçada, col·locat (P - 223)	41,04	7,000	287,28

TOTAL Titol 4 01.09.04.02 6.147,05

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 05 Incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-B3BA	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 285)	107,49	53,000	5.696,97
2	PM20-DG5W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 306)	499,94	3,000	1.499,82

3	PF20-DTD6	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 254)	22,62	88,000	1.990,56
4	PN13-ECB8	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 311)	56,39	4,000	225,56
5	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 307)	119,16	10,000	1.191,60
6	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 308)	8,77	30,000	263,10
7	PMS0-6Z0D	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 310)	8,66	13,000	112,58
8	PMS0-6Z0C	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 309)	7,46	40,000	298,40
9	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	18,84	1,000	18,84
10	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 81)	13,54	2,000	27,08
11	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 226)	38,76	1,000	38,76
12	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 (P - 227)	377,18	1,200	452,62
13	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 (P - 228)	122,10	1,000	122,10
14	P4B9-D6RA	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 87)	4,63	4,000	18,52
15	P924-DX78	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 156)	14,20	4,000	56,80
16	P93M-LN75	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 160)	50,58	4,000	202,32
17	P9G0-151BK	m2	PE01 - Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 165)	4,18	4,000	16,72
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 116)	305,52	2,000	611,04

TOTAL Titol 3 01.09.05 12.843,39

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 06 Calefacció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE421-4968	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment (P - 244)	269,51	9,500	2.560,35

2	PE40-60D8	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, de 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 230)	80,28	1,000	80,28
3	PE41-ICR016	u	Colze 90° per a conducte circular d'acer inoxidable, de 400 mm de diàmetre. (P - 231)	106,48	1,000	106,48
4	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 51)	315,88	1,000	315,88

TOTAL Titol 3 01.09.06 3.062,99

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 09 Instal·lacions
Titol 3 07 Altres (arqueta de mateniment)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 62)	18,84	1,000	18,84
2	P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 81)	13,54	2,000	27,08
3	PDB1-I5GO	u	Solera de formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 de 20 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 226)	38,76	1,000	38,76
4	PDB8-5CDE	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:6 (P - 227)	377,18	1,500	565,77
5	PDBG-61UV	u	Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4 (P - 228)	122,10	1,000	122,10

TOTAL Titol 3 01.09.07 772,55

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 10 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0002	ud	Gestió de residus d'enderroc i construcció (P - 1)	14.750,77	1,000	14.750,77

TOTAL Capítol 01.10 14.750,77

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 11 Seguretat i salut
Titol 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	6,71	25,000	167,75
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	9,43	10,000	94,30
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 5)	10,45	4,000	41,80

4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 6)	15,84	10,000	158,40
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 7)	1,59	25,000	39,75
6	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 8)	3,78	15,000	56,70
7	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 9)	2,27	25,000	56,75
8	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 10)	6,38	20,000	127,60
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 12)	3,08	60,000	184,80
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 15)	19,53	8,000	156,24
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 16)	46,88	5,000	234,40
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 17)	496,94	5,000	2.484,70
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 18)	231,54	5,000	1.157,70
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 19)	37,70	5,000	188,50
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 20)	25,84	8,000	206,72
16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 21)	122,08	2,000	244,16
17	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 14)	2,86	15,000	42,90
18	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 13)	27,96	15,000	419,40
19	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 11)	8,67	50,000	433,50

TOTAL Titol 3 01.11.01 6.496,07

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 11 Seguretat i salut

Titol 3 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	18,25	275,000	5.018,75
2	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	336,52	2,000	673,04
3	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	42,83	5,000	214,15
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	41,69	5,000	208,45
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	35,35	5,000	176,75
6	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 32)	5,96	5,000	29,80
7	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	51,61	5,000	258,05
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	57,49	5,000	287,45

TOTAL Titol 3 01.11.03 6.866,44

Obra 01 Pressupost 2024136 AYB
Capítol 11 Seguretat i salut
Titol 3 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	38,92	60,000	2.335,20
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	194,42	2,000	388,84
3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	609,96	1,000	609,96
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 27)	13,50	10,000	135,00
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	19,47	1,000	19,47
6	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	83,36	4,000	333,44

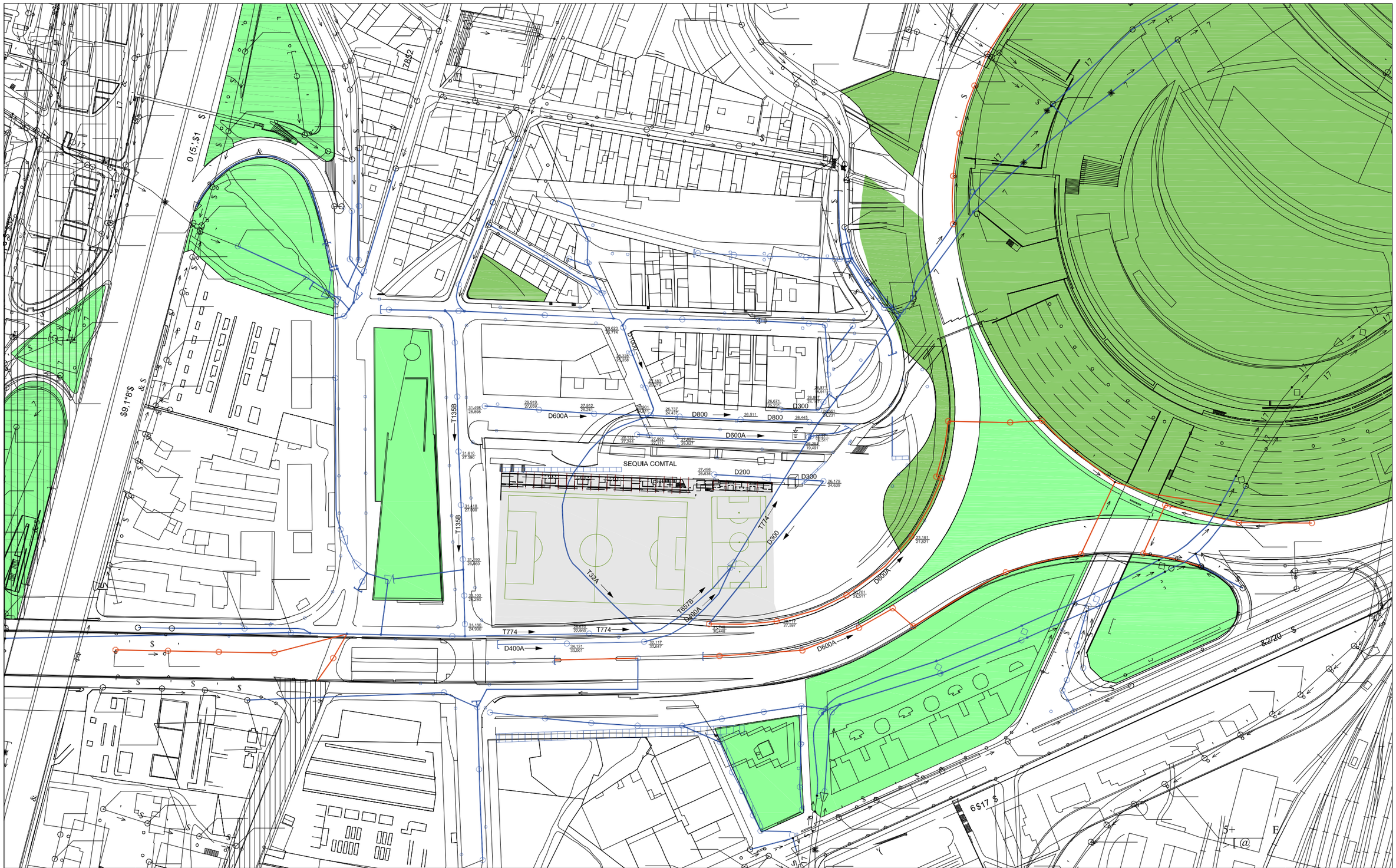
7	HBC1JF01	u	Llumenera amb llàmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	25,27	8,000	202,16
8	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 37)	64,80	9,000	583,20
9	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 38)	76,95	9,000	692,55
10	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 39)	68,85	9,000	619,65
11	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual, de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	66,42	10,000	664,20
12	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	27,40	6,000	164,40
13	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	34,38	4,000	137,52
14	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	147,22	2,000	294,44
15	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	67,17	2,000	134,34
16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	76,79	2,000	153,58
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	49,29	3,000	147,87
18	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	2,47	4,000	9,88
19	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'emconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	57,32	5,000	286,60
20	HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	84,64	5,000	423,20
21	PQUD-BJR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 322)	223,52	1,000	223,52
22	PQUC-BJQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 321)	223,52	1,000	223,52
23	PQUE-BJQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb	223,52	1,000	223,52

			tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 323)			
TOTAL	**Títol 3**			**01,11,04**		**9.006,06**

(*) Branques incompletes

PLÀNOLS DE SERVITUDS

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65



XARXA DECLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi: 213605-4001526 Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella

Data: 10-03-2014

Projecció UTM.

Coordenada centre:

Escala:

(432603.0; 4589019.0) m.

LLEGENDA

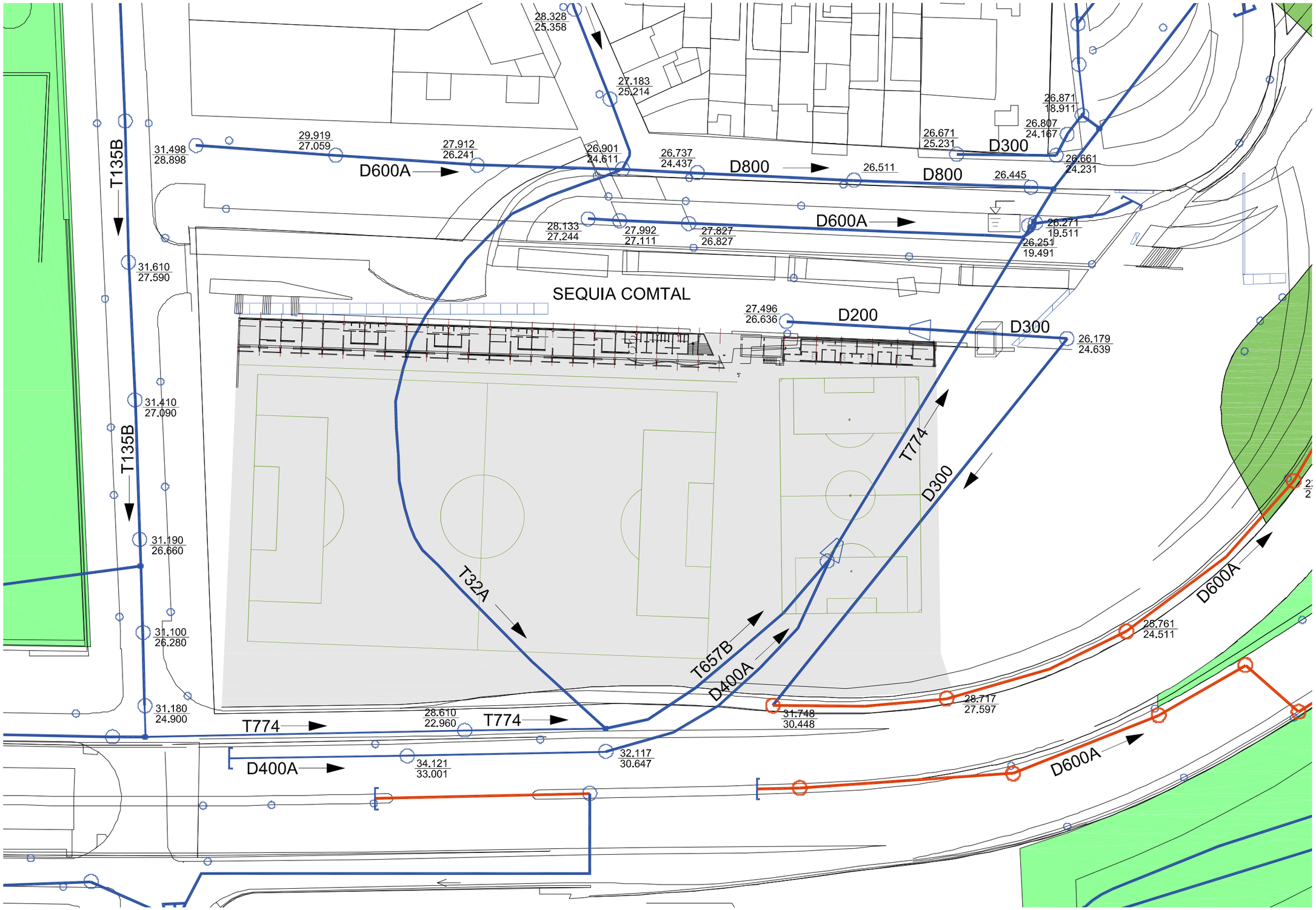
XARXA PLANIFICADA

- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT

- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

- Zona en projecte
- Zona en obres



XARXA DECLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi: 213605-4001526 Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella

Data: 10-03-2014

Projecció UTM.

Coordenada centre: (432603.0; 4589019.0) m.

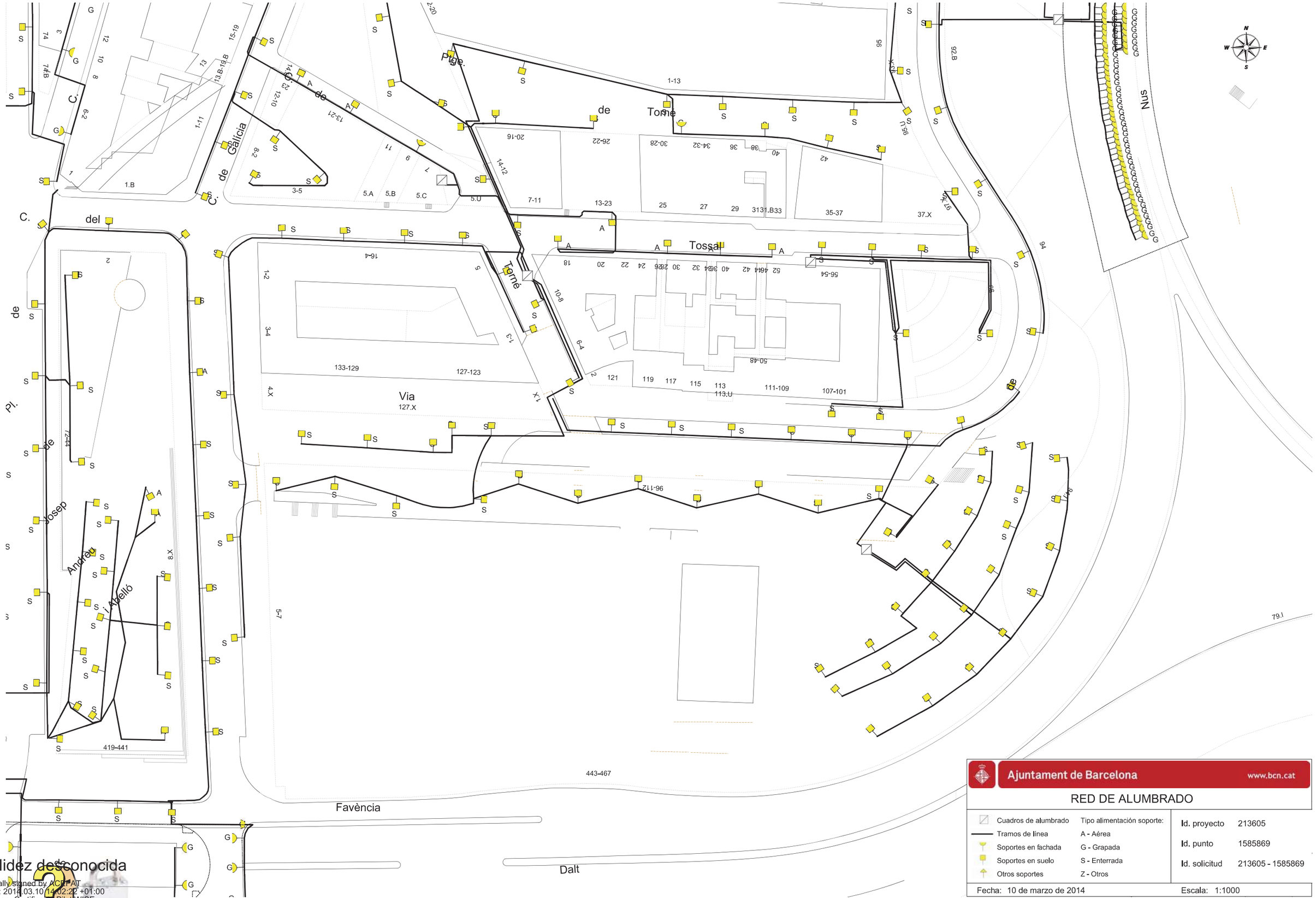
Escala:

LLEGENDA

XARXA PLANIFICADA
- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT
- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

- Zona en projecte
- Zona en obres



Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 14:02:22 +01:00
Reason: Certificado PiloWISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

RED DE ALUMBRADO

Cuadros de alumbrado	Tipo alimentación soporte:
Tramos de línea	A - Aérea
Soportes en fachada	G - Grapada
Soportes en suelo	S - Enterrada
Otros soportes	Z - Otros

Id. proyecto	213605
Id. punto	1585869
Id. solicitud	213605 - 1585869

Fecha: 10 de marzo de 2014 Escala: 1:1000

CTRA RIBES

PL JOSEP ANDREU I ABELLO

VIA FAVENCIA

VIA FAVENCIA

1000
1000
1000
150
150
150
40
600
1200
1200
1200

Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 13:18:48 +01:00
Reason: Certificado PiloWISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Aigües de Barcelona

213605-1585869

Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella

Data lliurament:
10-03-2014

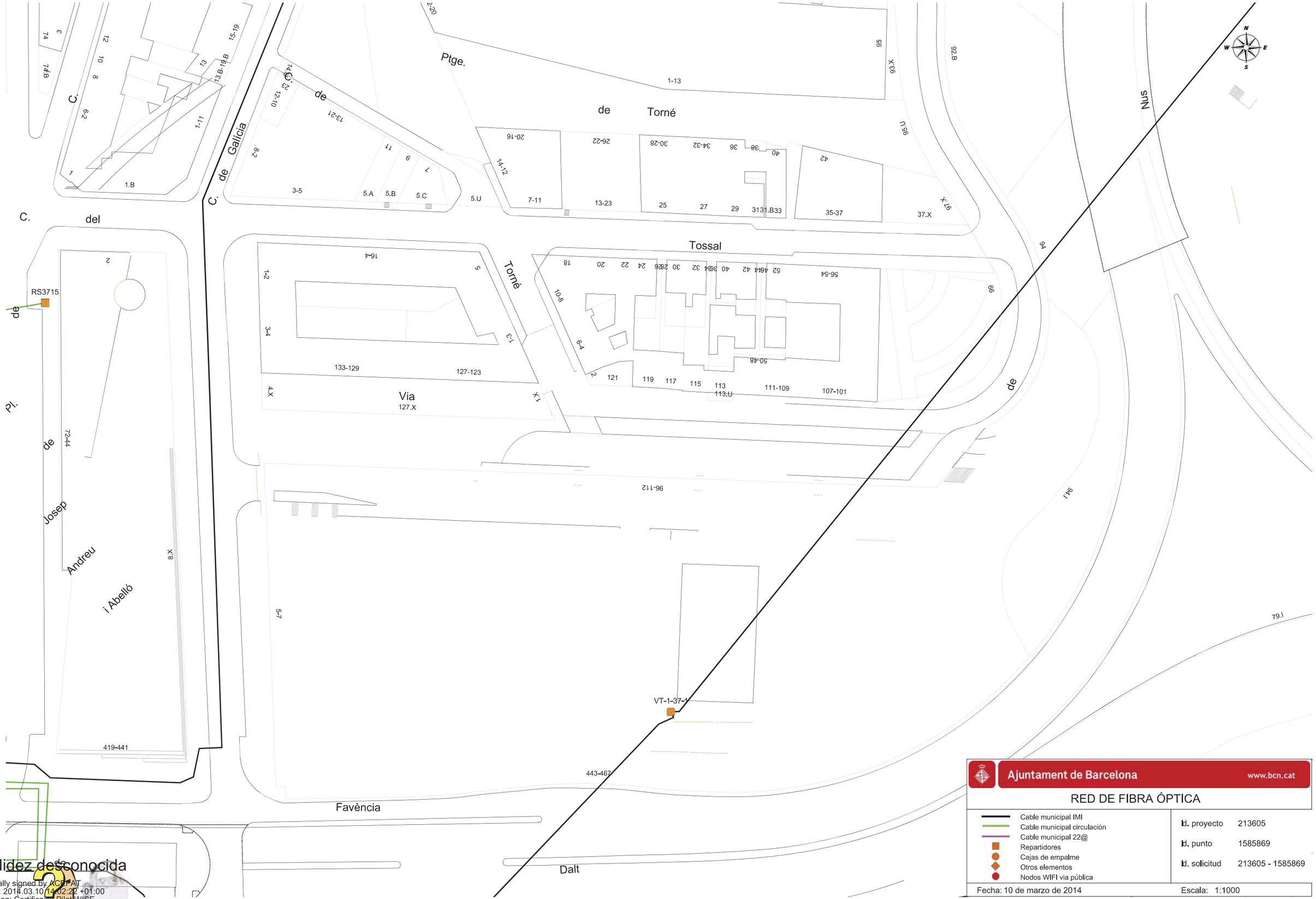
POU	CAP EXTREM	BOCA D'AIRE	VÁLVULA	PONT	PUNT ACCÉS		PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT	DESCÀRREGA	HIDRANT	RECIPIENT	GALERIA	ARMARI		ELEMENT REDUCTOR
TRAM	REDUCCIÓ	ELEMENT DE MESURA	RAMAL	ARQUETA	TUBULAR	REGISTRE	TORRETA DE VENTILACIÓ

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.

Instal·lacions no gestionades

Escala:
1:500

N



Ajuntament de Barcelona www.bcn.cat

RED DE FIBRA ÓPTICA

- Cable municipal IMI
- Cable municipal circulación
- Cable municipal 22@
- Repartidores
- Cajas de empalme
- Otros elementos
- Nodos WIFI vía pública

Id. proyecto 213605

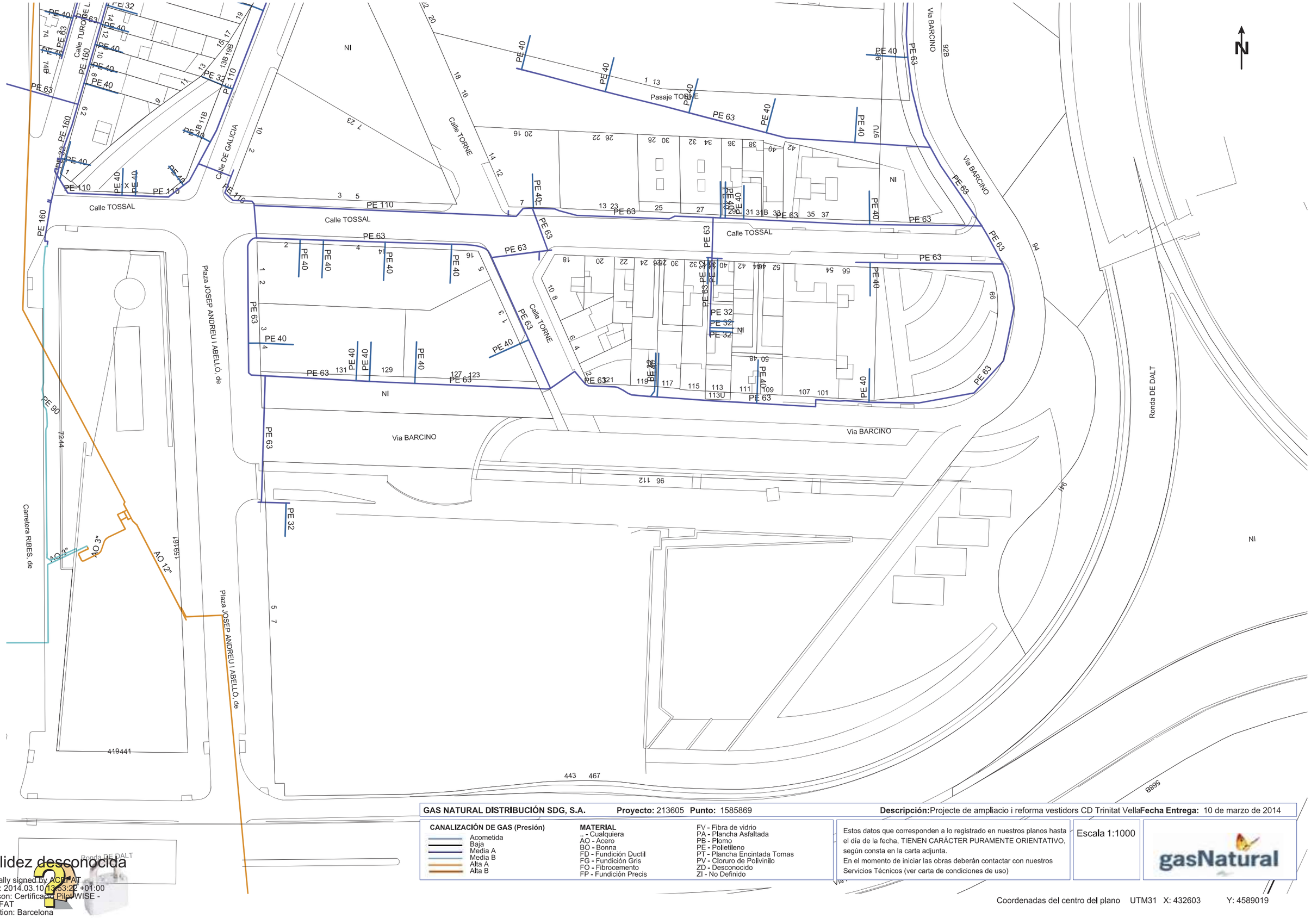
Id. punto 1585869

Id. solicitud 213605 - 1585869

Fecha: 10 de marzo de 2014 Escala: 1:1000

Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 14:02:22 +01:00
Reason: Certificado PiloWISE - ACEFAT
Location: Barcelona



GAS NATURAL DISTRIBUCIÓN SDG, S.A. **Proyecto:** 213605 **Punto:** 1585869 **Descripción:** Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella **Fecha Entrega:** 10 de marzo de 2014

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- _ - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:1000

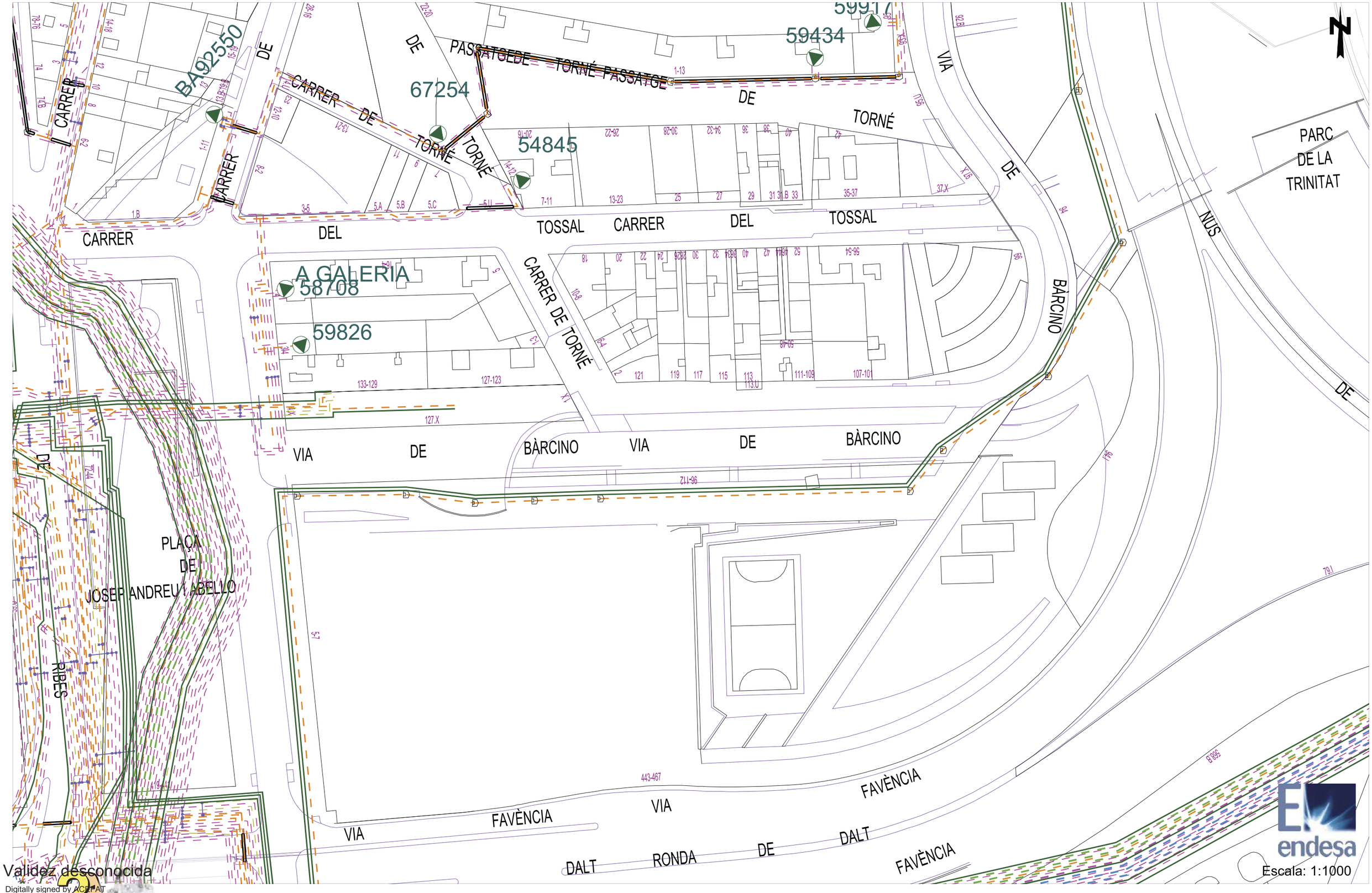
gasNatural

Coordenadas del centro del plano UTM31 X: 432603 Y: 4589019

Validez desconocida
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 13:53:22 +01:00
Reason: Certificado PilarWISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 213605 - 4001520

Plano: AFECTACION AT/MT



Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 13:21:08 +01:00
Reason: Certificado PiloWISE ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

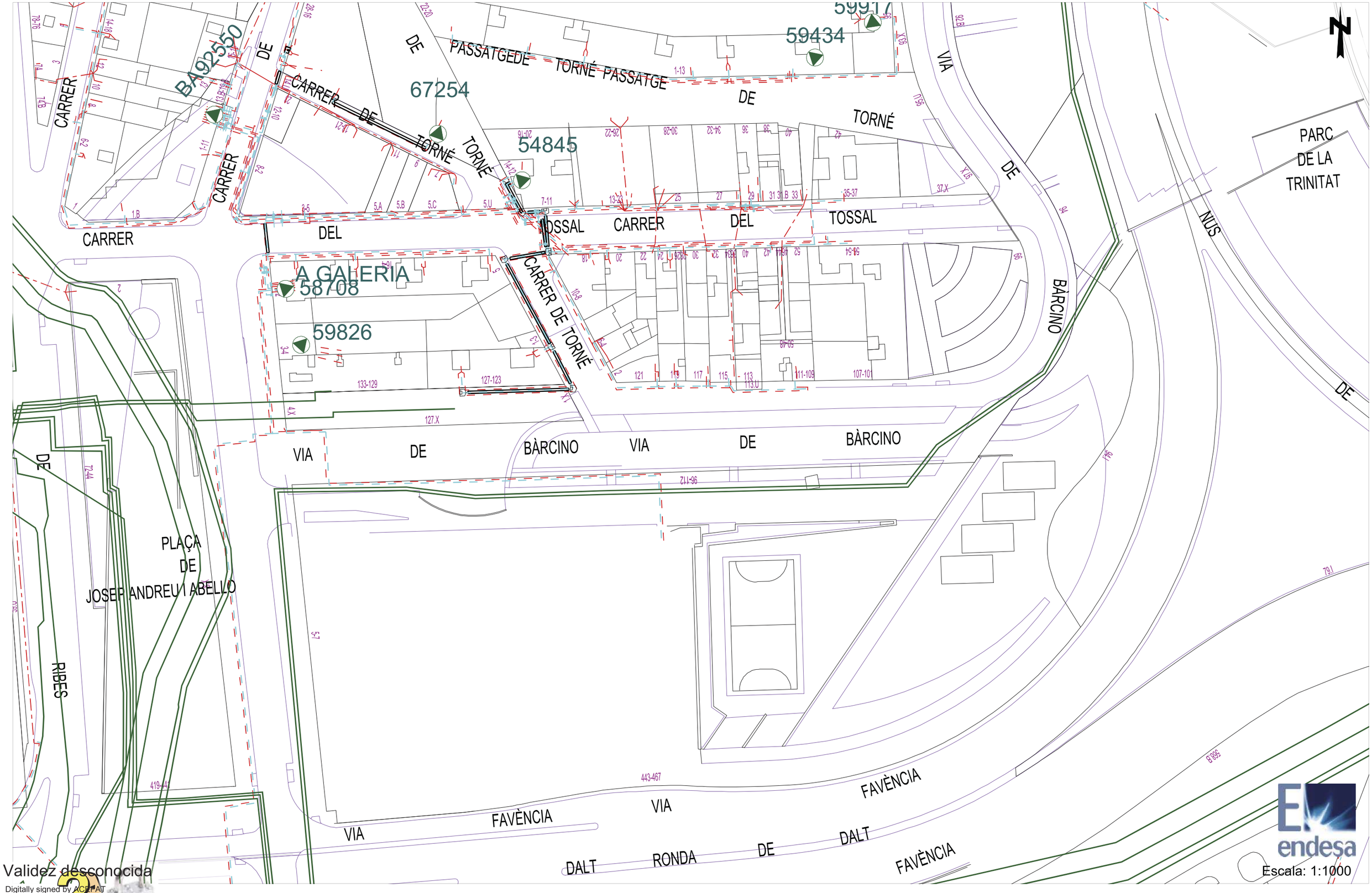
Fecha: 10/3/2014

Escala: 1:1000

Huso: 31 X: 432603 Y: 4589019

Ref: 213605 - 4001520

Plano: AFECTACION BT



Validez desconocida

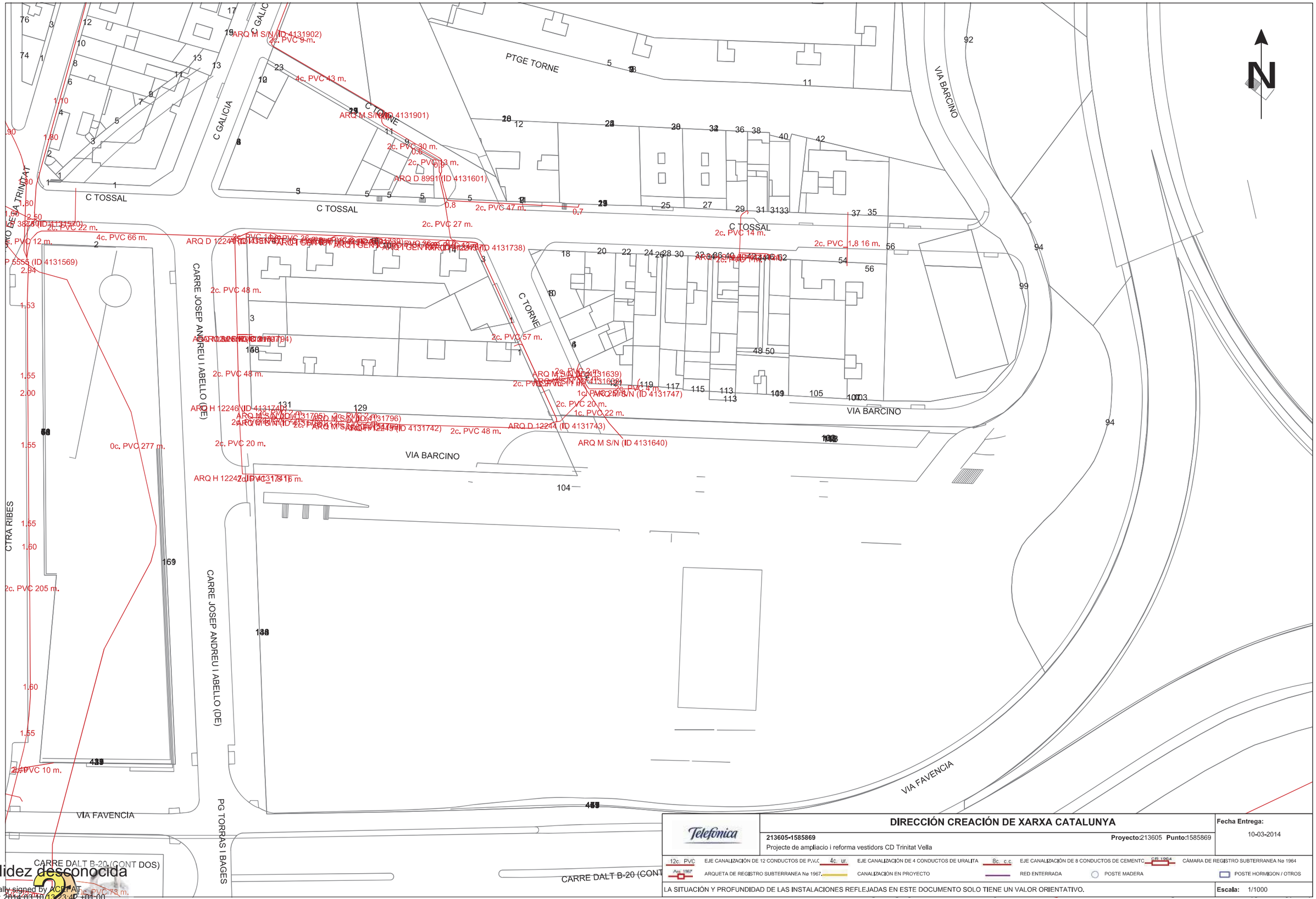
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 13:21:08 +01:00
Reason: Certificado PilotWISE
ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 10/3/2014

Escala: 1:1000

Huso: 31 X: 432603 Y: 4589019



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

Fecha Entrega: 10-03-2014

213605-1585869 **Proyecto:**213605 **Punto:**1585869

Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella

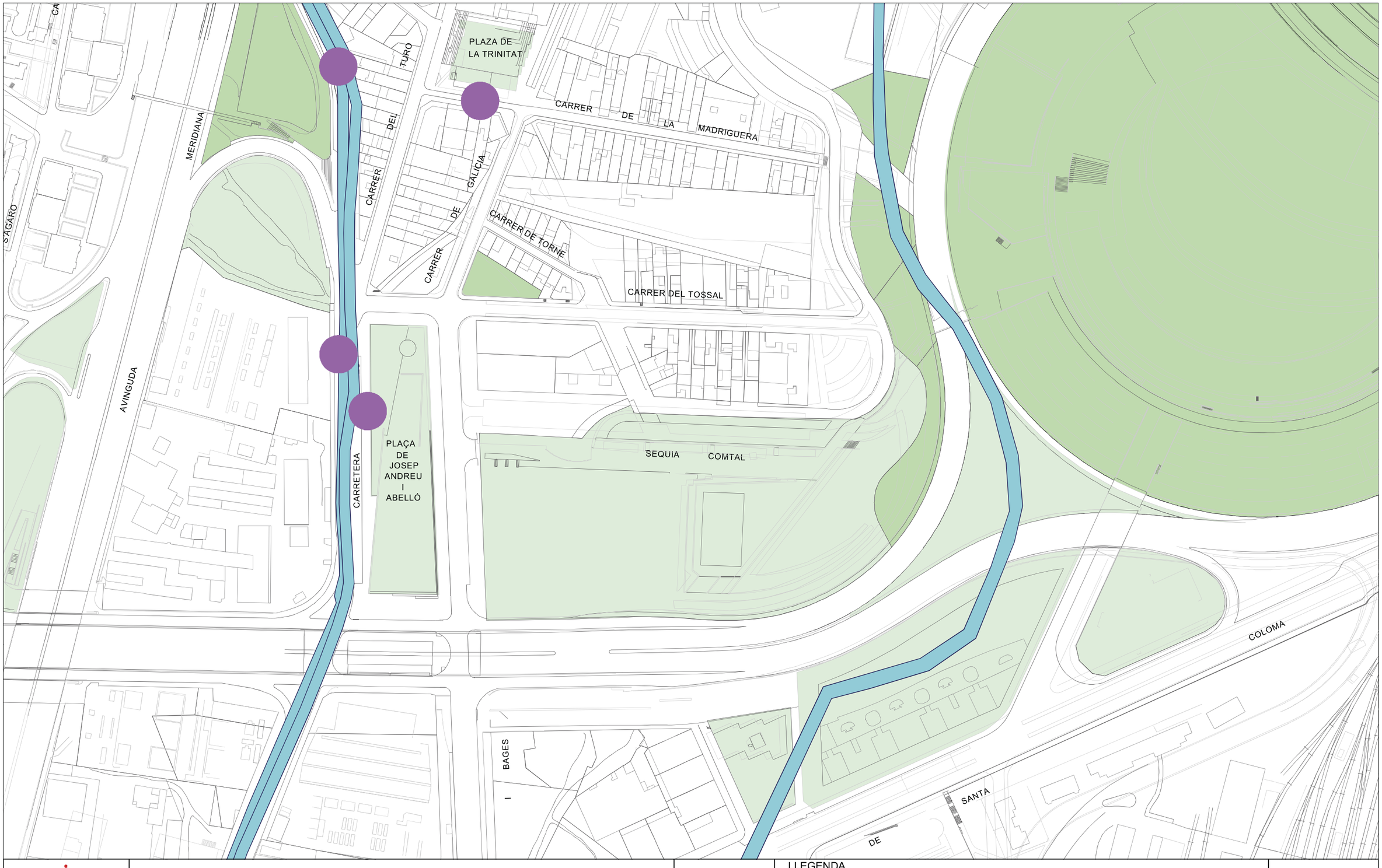
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO CB 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967. CANALIZACIÓN EN PROYECTO RED ENTERRADA POSTE MADERA POSTE HORMIGON / OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1/1000

Validez desconocida
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 13:23:42 +01:00
Reason: Certificado PilotWISE - ACEFAT
Location: Barcelona



REFUGIS DE GUERRA I MINES A BARCELONA

Codi: 213605-4001526 Projecte de ampliacio i reforma vestidors CD Trinitat Vella

Data: 10-03-2014

Projecció UTM. Escala:1/2000

Coordenada centre: (432603.0; 4589019.0) m.

LLEGENDA

- Refugi de guerra (sense dades geomètriques específiques)
- Refugi de guerra (amb dades geomètriques específiques)
- Mina d'aigua

Validez desconocida
Digitally signed by ACEFAT
Date: 2014.03.10 17:03:01 +01:00
Reason: Certificado PiloWISE - ACEFAT
Location: Barcelona

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

Redactat per cotca, s.a.

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com
A-08574816

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

Dades del peticionari de l'estudi:
DISTRICTE DE SANT ANDREU - Ajuntament de Barcelona
Carrer Segadors nº2 , 3ª planta
08024 Barcelona



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ÍNDEX DE L'INFORME

1 ANTECEDENTS I OBJECTE DE L'INFORME 5
2 METODOLOGIA DE TREBALL 6
3 ESTUDI DE LA DOCUMENTACIÓ SUBMINISTRADA 7
4 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL CAMP DE FUTBOL 7
5 DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE LES ZONES OBJECTE D'ESTUDI 7
5.1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI PRINCIPAL 8
5.1.1 Estructura principal i grades 8
5.1.2 Coberta de la grada – zona de tribuna 9
5.1.3 Espais sota les grades 10
5.1.4 Descripció dels elements de protecció de desnivells de les grades 11
5.2 DESCRIPCIÓ DE LES TANQUES PERIMETRALS 12
5.3 DESCRIPCIÓ DE LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES 13
6 DESCRIPCIÓ DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS I DISFUNCIONS OBSERVADES 14
6.1 LESIONS I DISFUNCIONS A L'EDIFICI PRINCIPAL 15
6.1.1 Filtracions d'aigua sota les grades 15
6.1.2 Degradació i fissuració de la superficie de les grades 16
6.1.3 Fissures i separacions al tancament interior de la Façana Principal 17
6.1.4 Filtracions a la part inferior de la coberta de tribuna 18
6.1.5 Degradacions a l'estructura de tirants de la coberta de la marquesina 19
6.1.6 Pèrdues d'estanquitat de les instal·lacions mecàniques 19
6.2 LESIONS I DISFUNCIONS A LES TANQUES PERIMETRALS DEL RECINTE 20
6.3 LESIONS I DISFUNCIONS A LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES DEL RECINTE 20
7 ASSAIGS DELS MATERIALS I DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS 21
7.1 DETERMINACIÓ DE LES HUMITATS DE CONTACTE 21
7.2 LOCALITZACIÓ D'ARMADURES EMBEGUDES MITJANÇANT PATXÒMETRE DIGITAL 22
7.3 DETERMINACIÓ PER MOSTREIG DELS ÍNDEX DE REBOT AMB ESCLERÒMETRE 23
7.4 IDENTIFICACIÓ DE L'ACER D'ARMAR 23
7.5 DETERMINACIÓ DE LES FONDÀRIES DE CARBONATACIÓ AL FORMIGÓ ARMAT. 24
7.6 ASSAIGS CARACTERITZACIÓ DE L'ACER LAMINAT 24
7.7 COMPROVACIÓ DE L'ESTANQUITAT DE LA FAÇANA PRINCIPAL 26
7.8 COMPROVACIÓ DELS NIVELLS DE LES GRADES I TANCAMENTS 27

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8 VALORACIÓ DELS COMPLIMENTS NORMATIUS 28

8.1 INTRODUCCIÓ 28

8.1.1 Normativa d'aplicació 28

8.1.2 Estat actual d'elements de protecció i grades 29

8.2 ALÇADA DE LES BARANES 33

8.3 DISFUNCIONS GENÈRIQUES A LES INSTAL·LACIONS 33

8.4 CONDICIONS D'EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ DELS ESPAIS 33

9 ANÀLISI DE LES CAUSES DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS 34

9.1 MANCA D'ESTANQUITAT DELS TANCAMENTS DE FAÇANA 35

9.2 DISFUNCIONS A LES GRADES DE FORMIGÓ 36

9.3 ANÀLISI DELS DESPLAÇAMENTS DE LA FAÇANA PRINCIPAL 36

9.4 MANCA D'ESTANQUITAT DE LA COBERTA DE LA TRIBUNA 38

9.5 DISFUNCIONS ALS TIRANTS DE SUPORT DE LA COBERTA DE TRIBUNA 39

9.6 DANYS ASSOCIATS A LA DURABILITAT DEL FORMIGÓ ARMAT 40

9.6.1 Carbonatació del formigó 40

9.6.2 Recobriments de formigó 43

9.6.3 Corrosió de les armadures 44

9.7 DISFUNCIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES 45

10 ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I CONCLUSIONS 46

10.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES 46

10.2 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS ASSAIGS DELS MATERIALS 46

10.3 ANÀLISI DE LES CAUSES DELS DANYS I CONCLUSIONS 47

10.3.1 Façana Principal 47

10.3.2 Grades 47

10.3.3 Estructura de cobriment de les grades 48

10.3.4 Altres lesions i disfuncions 48

11 RECOMANACIONS D'ACTUACIÓ 50

11.1.1 Actuacions a la façana principal 50

11.1.2 Actuacions a les grades 51

11.1.3 Actuacions a la coberta de tribuna de les grades 52

11.1.4 Altres actuacions de millora 52

11.1.5 Consideracions referents al manteniment 53

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

LLISTAT D'ANNEXES

ANNEX I - PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

ANNEX II - REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES LESIONS I DISFUNCIONS

ANNEX III - REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES CALES I ASSAIGS

ANNEX IV - ASSAIGS DEL'ACER LAMINAT

ANNEX V - ESQUEMES I VALORACIONS DE LES ACTUACIONS CORRECTORES

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

1 ANTECEDENTS I OBJECTE DE L'INFORME

A petició dels Serveis Tècnics del Districte de Sant Andreu (Ajuntament de Barcelona), aquesta societat ha realitzat un INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA.

L'estudi es realitza d'acord amb la Proposta Tècnica 22.678.22, presentada per aquesta Societat alsetembre de 2022 i aprovada posteriorment.

És objecte principal d'aquest estudila catalogació i anàlisi de les lesions existents, amb la realització d'assaigs als materials que conformen l'estructura de l'edifici. En segon terme es procedirà a la comprovació de diversos dels requeriments normatius.

S'agraeix per endavantals tècnics del Districte de Sant Andreu i als responsables i usuaris del recinte esportiules facilitats donades per a la presa de dades.



INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

2 METODOLOGIA DE TREBALL

Per a la realització d'aquest informe es van efectuar diverses visites al Camp de Futbol de la Trinitat Vella durant els mesos de novembre i desembre de 2022, per tal de procedir a la inspecció dels danys, la caracterització de l'estructura i els assaigs pertinents sobre els sistemes constructius i els materials de l'edifici principal i les tanques perimetrals del recinte.

De cara a aconseguir els objectius plantejats en l'epígraf anterior, els treballs s'han desglossat de la següent manera:

. Estudi i recopilació del major nombre de dades possible sobre el complex esportiu.

. Definició de l'estructura, incloent tipus de materials, detalls i processos constructius, etc., a partir de la realització d'una campanya de cales a parets i forjats, de la informació de projecte-arxiu que existeixi i d'assaigs complementaris sobre els elements estructurals.

. Presa de dades de les zones que siguin accessibles, on quedin reflectides totes i cadascuna de les tipologies de lesions observades a l'estructura i als acabats.

. Tipificació i classificació de les patologies i disfuncions observades als diferents elements de l'estructura i als seus acabats.

. Delineació de plànols -en plantes, alçats i seccions- de l'edifici en el seu estat actual.

. Realització d'un conjunt d'assaigs destinats a detectar i constatar possibles lesions, i a definir les característiques mecàniques i geomètriques que es requereixen.

. Anàlisi de les causes de cada tipologia patològica a partir dels treballs descrits en els apartats anteriors.

. Tot això porta a una sèrie de conclusions i recomanacions que corresponen als darrers capítols d'aquest informe.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

3 ESTUDI DE LA DOCUMENTACIÓ SUBMINISTRADA

A continuació es llisten els documents, aportats pels Serveis Tècnics del Districte de Sant Andreu, a partir dels quals s'ha portat a terme la presa de dades i la posterior anàlisi de l'estat actual i de les lesions existents:

. Plànols del PROJECTE AS BUILT BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ I REFORMA DELS VESTIDORS DEL CD TRINITAT VELLA – BIMSA, BARCELONA D'INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS, S.A. Ricardo Pérez, arquitecte. Juny de 2015.

4 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL CAMP DE FUTBOL

El conjunt original del Camp de Futbol de la Trinitat Vella és un recinte esportiu construït a començaments de la dècada dels anys 90 del segle XX, a l'anomenada Barcelona Pre-Olímpica. La part original del Camp, objecte d'aquest estudi, està formada per un edifici principal, de grades de formigó a sota de les quals es distribueixen vestidors, banys, oficines i serveis i cobert parcialment per una maquesina d'acer amb tirants. Al marge d'aquest edifici i del propi terreny de joc es distribueixen una tanca perimetral del recinte de fàbrica de maó vist i unes proteccions metàl·liques acústiques a la separació de la parcel·la amb la Ronda.

En els plànols i les fotografies dels annexes es grafia l'estat actual d'aquests elements. En els capítols posteriors es descriuen amb detall els sistemes estructurals i constructius de les zones objecte d'estudi, definits a partir de la campanya de cales i assaigs efectuada.

5 DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE LES ZONES OBJECTE D'ESTUDI

En els plànols de l'Annex I i en les fotografies dels annexes II i IIIes decriuen les característiques de les zones analitzades.A continuació es fa una descripció genèrica dels diferents sistemes estructurals i constructius:

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI PRINCIPAL

5.1.1 Estructura principal i grades

L'estructura de l'edifici principal està formada perpilars, jàsseres inclinades i plaques horitzontals i grades esglaonades, tots ells elements de formigó prefabricat muntats en obra.









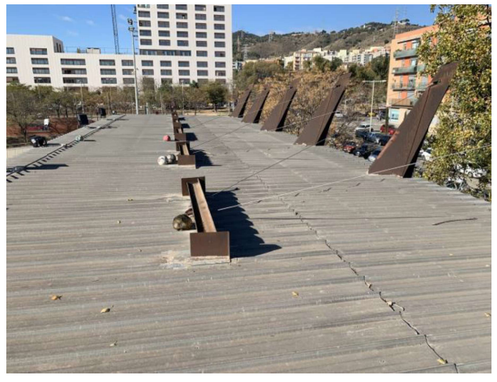
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.1.2 Coberta de la grada – zona de tribuna

El tram central de les grades està cobert per una marquesina d'estructura conformada per xapes i perfils d'acer corten el voladís de la qual és sustentat per tirants de cables trenats d'acer. Els pilars de la marquesina estan soldadts a pletines d'acer corten connectades amb tacs als caps exteriors de les jàsseres inclinades de formigó prefabricat de la zona de grades.

El tancament de coberta de la marquesina és de xapa grecada d'acer galvanitzat.





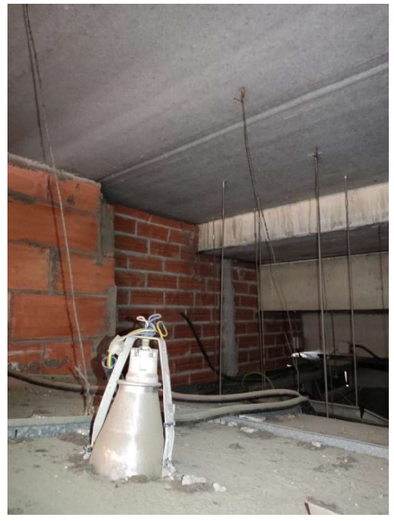


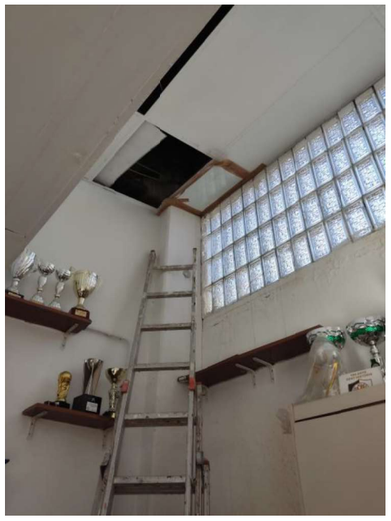
INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

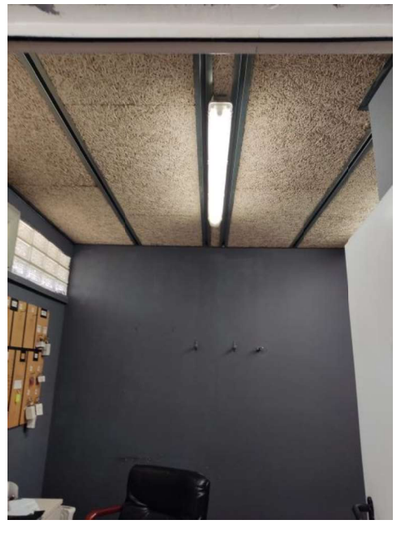
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

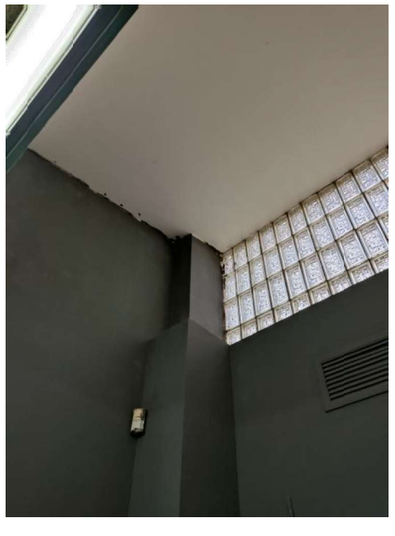
5.1.3 Espais sota les grades

A sota de les grades es situen els vestidors, serveis, oficines, sales d'instal·lacions, etc. Els tancaments cap a carrer i terreny de joc són d'obra de fàbrica de maó vista amb coronament de pavès i les divisòries interiors són, també, de maons ceràmics, en aquest cas, revestits. Hi ha falsos sostres de plaques en tots els espais, en alguns espais registrables i en d'altres continus.









cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.1.4 Descripció dels elements de protecció de desnivells de les grades

Al marge dels elements principals, són objecte del present estudi altres elements secundaris com les baranes que protegeixen el desnivell entre les grades i el terreny de joc. Aquesta barana en concret està formada per muntants i passamans d'acer i per trenats de cables horitzontals.

La barana de la part superior de les grades, de recent remodelació, està formada per passamans horitzontals i muntants verticals.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.2 DESCRIPCIÓ DE LES TANQUES PERIMETRALS

El tancament perimetral del recinte esportiu està format per l'alternància de trams de murs d'obra de fàbrica ceràmica vista amb trams de reixa metàl·lica. La fonamentació consisteix en una sabata correguda de formigó armat.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.3 DESCRIPCIÓ DE LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES

A la zona de separació amb la Ronda es van col·locar unes proteccions acústiques formades per pilars i contraforts de perfils d'acer laminat i panells fonoabsorbents de gran alçada.





INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6 DESCRIPCIÓ DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS I DISFUNCIONS OBSERVADES

De les diferents lesions localitzades al conjunt de l'edifici, descrites en aquest apartat i amb representació gràfica en els plànols adjunts (veure Annex I – PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL), s'han de destacar les següents observacions:

a) La representació gràfica de les fissures, esquerdes i lesions, es desenvolupa en el traçat i situació aproximada, sense acotar-se estrictament.

b) Durant la inspecció realitzada s'han observat tots els elements de la part de l'estructura objecte d'estudi, exceptuant aquells que per la seva situació no eren visibles o accessibles.

c) Pel seguiment de les lesions s'ha creat una simbologia específica que s'adjunta en els respectius plànols.

d) Per a una millor comprensió de les lesions observades s'acompanya un dossier fotogràfic dels danys més representatius (veure Annex II - REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES LESIONS I DISFUNCIONS).

A continuació s'agrupen les lesions per tipologies, de distribució relativament homogènia i localitzada per zones.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1 LESIONS I DISFUNCIONS A L'EDIFICI PRINCIPAL

6.1.1 Filtracions d'aigua sota les grades

El principal problema del recinte esportiu són les importants filtracions d'aigua que es produeixen als espais sota les grades en dies de pluja i posteriors. Les principals filtracions es produeixen a les zones més properes a la façana principal, però també s'observen a les zones intermèdies i, amb afectacions a les plaques de formigó, a sota del passadís inferior de les grades.





INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

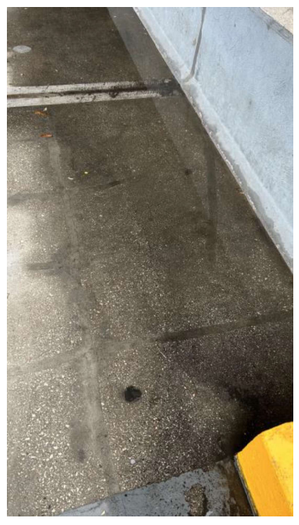
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1.2 Degradació i fissuració de la superficie de les grades

De forma generalitzada, les grades presenten degradacions i escrostonaments dels revestiments d'acabat, formats per vàries capes cimentoses i de pintura. Vàries plaques presenten fissures longitudinals i transversals als plans horitzontals; també s'observen tolls d'aigua. Les juntes horitzontals i verticals entre les peces de les grades estan degradades.









cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1.3 Fissures i separacions al tancament interior de la Façana Principal

A la part interior de la façana principal s'observen, de forma generalitzada, esqurdes a les parets i separacions entre aquestes i els pilars. Hi ha zones amb despreniments dels alicatats.





INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1.4 Filtracions a la part inferior de la coberta de tribuna

A la part inferior de la xapa grecada del tancament de la marquesina i, de manera puntual, a la part inferior de les jàsseres d'acer corten que la conformen, s'observen oxidacions dels elements metàl·lics.

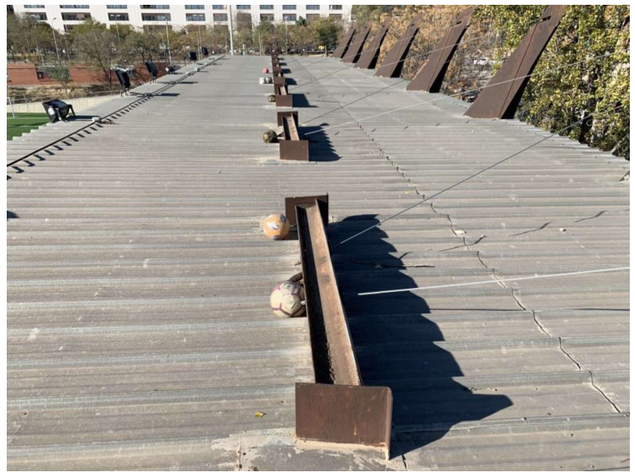


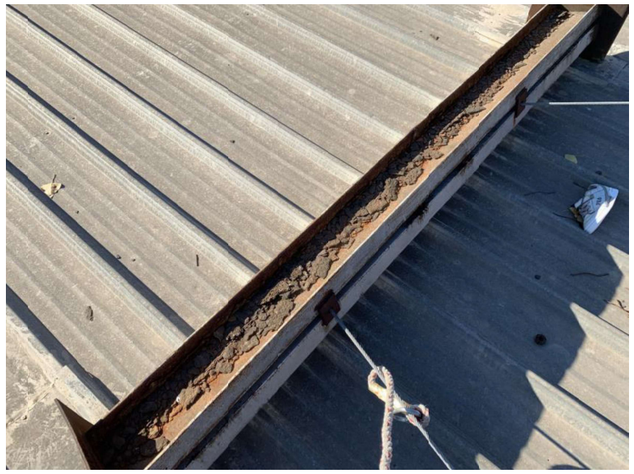


cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1.5 Degradacions a l'estructura de tirants de la coberta de la marquesina

L'estructura metàl·lica d'ancoratge dels cables trenats que suporten el voladís de la marquesina de tribuna presenta un estat de corrosió important, amb exfoliacions i pèrdues de secció d'acer per l'acumulació d'aigua de pluja en racos on no pot ser evacuada.





6.1.6 Pèrdues d'estanquitat de les instal·lacions mecàniques

Durant la pressa de dades s'han observat, de manera puntual, pèrdues d'aigua en algunes de les canonades d'aigua, que provoquen danys a les plaques dels falsos sostres inferiors.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.2 LESIONS I DISFUNCIONS A LES TANQUES PERIMETRALS DEL RECINTE

Les tanques perimetrals del recinte presenten, en general, un bon estat de conservació. Només s'han observat petites fissures a la fàbrica d'obra vista.



6.3 LESIONS I DISFUNCIONS A LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES DEL RECINTE

Les úniques disfuncions rellevants detectades a les proteccions acústiques són folgances i separacions entre les plaques d'ancoratge dels contraforts i les sabates de fonamentació superficial. Aquestes sabates tenen una reduïda dimensió i tot el conjunt del recolzament dels contarforts està tapat per vegetació i terres, la qual cosa pot accelerar la seva degradació.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7 ASSAIGS DELS MATERIALS I DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

De cara a la definició de l'estat actual de l'edifici s'han realitzat una sèrie d'assaigs amb l'objectiu de detectar i constatar possibles lesions, i definir les característiques mecàniques i geomètriques que es requereixen. A continuació es resumeixen i analitzen els resultats; les actes dels assaigs s'adjunten en els annexes corresponents.

7.1 DETERMINACIÓ DE LES HUMITATS DE CONTACTE

Mitjançant un Protímeter convenientment calibrat s'ha procedit a la determinació dels percentatges d'humitat per contacte en les zones afectades per humitats i filtracions d'aigua.

Els resultats obtinguts indiquen que les filtracions d'aigua sota les grades estan plenament actives fins i tot dies després de les darreres pluges registrades.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7.2 LOCALITZACIÓ D'ARMADURES EMBEGUDES MITJANÇANT PATXÒMETRE DIGITAL

De forma prèvia a l'extracció de les mostres i a la realització de les cales, s'ha procedit a la localització d'armadures i elements metàl·lics embeguts en la massa dels elements de formigó mitjançant la utilització d'un patxòmetre digital d'última generació. Amb aquesta tècnica s'ha constatat que, a les peces prefabricades de les grades, i per l'escàs gruix d'aquestes, els recobriments dels armats són de l'ordre dels 3cm. També s'ha constatat que les fissures a la part horitzontal de les grades coincideixen de forma exacta amb la disposició dels armats embeguts.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7.3 DETERMINACIÓ PER MOSTREIG DELS ÍNDEX DE REBOT AMB ESCLERÒMETRE.

Un cop localitzades les armadures embegudes amb el patxòmetre s'ha procedit a la determinació per mostreig dels índex de rebot, segons el procediment establert per la normativa UNE 83.307.86, i mitjançant un escleròmetre SCHMIDT convenientment calibrat.

És important destacar que els resultats obtinguts del mostreig escleromètric només es poden assimilar a resistències superficials en formigons de 90 dies d'edat. En formigons de més edat, els índex de rebot mesurats serveixen per definir, per comparacions entre resultats, elements de formigó amb majors o menors resistències.

Els mesuraments fets al formigó en diferents zones representatives de la totalitat han donat índex de rebot homohgenis, compresos entre 38 i 51, que podrien assimilar-se a resistències mitges-altes.

7.4 IDENTIFICACIÓ DE L'ACER D'ARMAR

L'acer d'armar de les les peces de les grades és corrugat de tipus B-400S segons la geometria de les corrugues..



INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7.5 DETERMINACIÓ DE LES FONDÀRIES DE CARBONATACIÓ AL FORMIGÓ ARMAT.

En totes les cales realitzades s'ha procedit a la determinació de les fondàries de carbonatació mitjançant l'aplicació d'una dissolució de fenolftaleïna a l'1%.Com es pot observar en les següents fotografies, les fondàries de carbonatació mesurades són altes, sempre per sobre dels gruixos de recobriment d'acer embegut mesurats.



7.6 ASSAIGS CARACTERITZACIÓ DE L'ACER LAMINAT

S'ha extret una mostra d'un dels pilars de sosteniment de la marquesina de tribuna. Els assaigs indiquen que es tracta d'acer corten perfectament soldable. L'acta completa dels assaigs s'adjunta a l'Annex IV.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ENSAYO DE TRACCIÓN/*TENSILE TEST*

UNE-EN ISO 6892-1:2020 Método/*Method* B

Ensayo *Test* Nº/*No.*	Probeta *Specimen* b·a [mm]	Sección *Section* S_0 [mm²]	Límite Elástico *Yield Strength* R_p 0,2% [MPa]	Resistencia Rotura *Tensile Strength* R_m [MPa]	Alargamiento *Elongation* $L_0=5\cdot d$ [mm]	Alargamiento *Elongation* A [%]	Estricción *Necking* Z [%]
GOB-1	11.75 x 5.75	67.56	361	534	50	33.0	-

Temperatura de Ensayo/*Test Temperature* = RT (RT = Temperatura Ambiente / *Room Temperature*)

Datos Probeta:/*Specimen Data*:
Nº/*No.*: GOB-1 — Tipo probeta:/*Type Specimen*: Prismática/*Prismatic* — Orientación:/*Orientation*: Longitudinal/*Longitudinal* — Localización:/*Sample Location*: Espesor Entero/*Full Thickness*

Equipos Utilizados:/*Used Equipment*:
Máq. Ensayo/*Test Machine*: MC-02; 10 Tn. SUZPECAR Nº 2654 — Extensómetro/*Extensometer*: MC-56; MFA-2 Nº1248-01 — Calibre:/*Calliper*: MC-28; TESA-00530090-2M474206

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

ENSAYO FLEXIÓN CHOQUE / IMPACT TEST

UNE-EN ISO 148-1:2017

Ensayo *Test* Nº/*No.*	Dimensiones *Dimensions* L · w · B [mm]	Sección *Section* S [mm²]	Temperatura de Ensayo *Test Temperature* [°C]	Energía Absorbida *Absorved Energy* K [J]			Promedio *Average* [J]	Energía Rotura *Fracture Energy* [J/cm²]	Expansión Lateral *Lateral Expansion* [mm]
GOB-2	55x10x5	40	-20 °C	73	44	41	53	182-110-103	-

Datos Probeta: *Specimen Data*: Nº: GOB-2 — Tipo probeta:/*Type Specimen*: CHARPY ISO-V KV_2 — Tipo Entalla / *Notch Type* : Perpendicular Superficie *Normal to Surface* — Orientación:/*Orientation*: Longitudinal/*Longitudinal* — Localización:/*Sample Location*: 2 mm Superficie/Surface

Equipos utilizados *Equipment Used*:
Péndulo/*Pendulum* MC-03; HOYTOM 30Kg - Nº 1120 — Proyector Perfiles/*Profile Projector*: MC-21; MITUTOYO PJ250 – Nº 7026
Calibre/*Calliper*: MC-28; TESA-00530090-2M474206 — Termómetro/*Termometer*: MC-44; AMA-ASTM 6C 86/IP Nº 1348120
Comparador/ *Comparator*: MC-53; UMI-20211228 — Pinza Centradora/ Centering clamp: MC-49; NS:20211210

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

ANÁLISIS QUÍMICO / *CHEMICAL ANALYSIS*

Ensayo *Test*	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	C_{EQ}
GOB-3	.083	.383	.315	.014	.097	.692	.186	.004	.391	.008	.038	.0098	<.001	.003	.011	.0002	0.326

Método de Ensayo / *Test Method* : Espectrofotometría de emisión / *Emission spectrophotometry*

Datos de Ensayo:/*Test Data*:
Equipo:/*Equipment*: MC-08; SPECTRO JR-CCD – Nº 11329/99 — $C_{EQUIVALENTE/EQUIVALENT}$ = %C + %Mn/6 + %(Cr+Mo+V)/5 + %(Ni+Cu)/15

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*

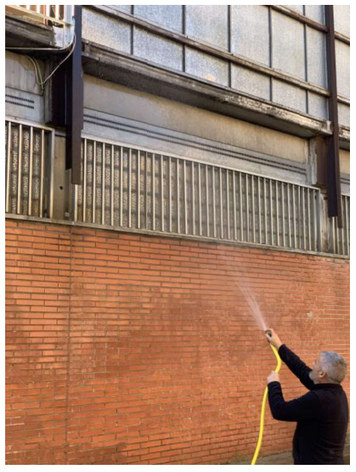
NOTA: El material analizado cumple con la clase S355 J2WP (EN 10155) "
ACEROS PARA CONSTRUCCIÓN METÁLICA CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA"
(Acero CORTEN)
NOTE: The analyzed material meets with the S355 J2WP class (EN 10155) " STEELS FOR METAL CONSTRUCTION WITH IMPROVED RESISTANCE TO ATMOSPHERIC CORROSION" (CORTEN steel)

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

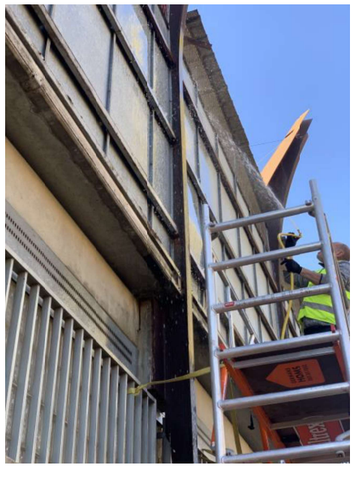
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7.7 COMPROVACIÓ DE L'ESTANQUITAT DE LA FAÇANA PRINCIPAL

S'han dut a terme vàries proves d'estanquitat a la part exterior de la façana principal, mitjançant aspersió d'aigua contra els tancamens superiors i s'ha pogut constatar l'entrada de gran quantitat d'aigua a través de les juntes entre la coronació de les grades i la riostra prefabricada entre caps de pilars, a través de les juntes entre les xapes galvanitzades perforades i aquestes riostres i a través de les juntes verticals entre el pavés i els pilars.









cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7.8 COMPROVACIÓ DELS NIVELLS DE LES GRADES I TANCAMENTS

Mitjançant un nivell de bombolla s'ha pogut comprovar que:

. Les plataformes horitzontals de les grades tenen un pendent zero i, en el cas de les grades sota la tribuna, el pendent és lleugerament cap a l'interior, afavorint-se d'aquesta manera l'acumulació d'aigua en aquestes zones.

. A la façana principal s'intueix una lleugera inclinació cap a l'exterior de la part superior de tancament de fàbrica d'obra vista.





INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8 VALORACIÓ DELS COMPLIMENTS NORMATIUS

8.1 INTRODUCCIÓ

Donat que l'edifici es va construir l'any 1992 i que han passat ben bé 30 anys, s'observen alguns elements i aspectes funcionals que no compleixen amb les normatives actuals.

En aquest sentit el CTE és flexible pel que fa a les actuacions als edificis existents i permet que, en cas de inviabilitat o incompatibilitat per poder complir estrictament el que s'exigeix reglamentàriament, les actuacions que es duguin a terme només hagin de justificar fins a quin nivell de la prestació han arribat, juntament amb els condicionats d'ús i manteniment de l'edifici derivats de l'adequació.

Tot seguit s'exposa el llistat d'algunes de les normes que ens afecten, es descriu l'estat actuals d'alguns dels elements i/o aspectes a on cal actuar i les recomanacions d'intervenció per a ajustar-se als reglaments:

8.1.1 Normativa d'aplicació

- D'àmbit general:
  - CTE DB-SUA: Documento básico. Seguridad de utilización y accesibilidad (junio de 2022)
  - CTE DB-SI: Documento básico. Seguridad en caso de incendio (diciembre de 2019)
- Normativa tècnica:
  - UNE-EN 13200-1: Instalaciones para espectadores. Características generales para espacios de visión de espectadores.
  - UNE-EN 13200-3: Instalaciones para espectadores. Elementos de separación. Requisitos.
  - UNE-EN 13200-7: Instalaciones para espectadores. Elementos e itinerarios de entrada y salida.
  - UNE-EN 13200-8: Instalaciones para espectadores. Gestión de Seguridad.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

- UNE 85237-91: Barandillas. Definiciones, terminologia, condiciones generales de Seguridad.

- Espectacles públics i activitat recreatives:
  - Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto: Reglamento General de Policía de EspectáculosPúblicos y actividadesRecreativas.
- Normativa tècnica d'instal·lacions esportives:
  - Normes N.I.D.E. 2021 – R Normasreglamentarias– Fútbol
  - PIEC-2002 aprovat pel Decret 95/2005, de 31 de maig: Pla Director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya
    - 3.3.1. Normativa tècnica d'equipaments esportius.
- Normativa d'autoprotecció:
  - Decret 30/2015, de 3 de març: Catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
  - Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo (modificadomediante Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre): Norma básica de Autoprotección de centros, establecimientos y dependències dedicados a actividades que puedan dar origen a situacions de emergència.

8.1.2 Estat actual d'elements de protecció i grades

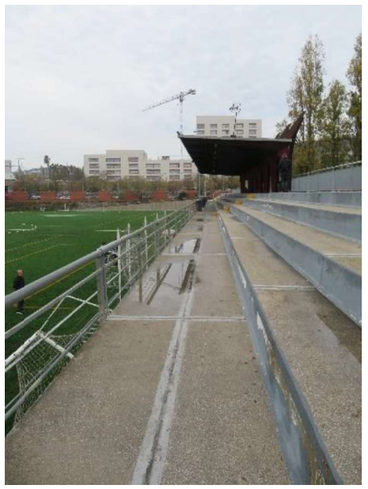
Tenint en compte el tipus d'edifici que estem tractant -**equipament esportiu obert/pública concurrència-** s'analitzen els següents aspectes de l'estat actual que caldria modificar per ajustar-ho el màxim possible a la normativa actual:

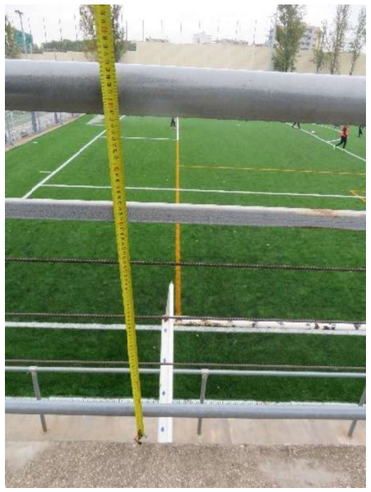
- Adequació dels espais al DB-SUA, al DB-SI, a les UNE-EN 13200 i al Reglamento General de Policía de EspectáculosPúblicos y ActividadesRecreativas, pel que fa a l'aforament, la inclusió i la protecció i evacuació de les persones. En aquest sentit caldrà avaluar:

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

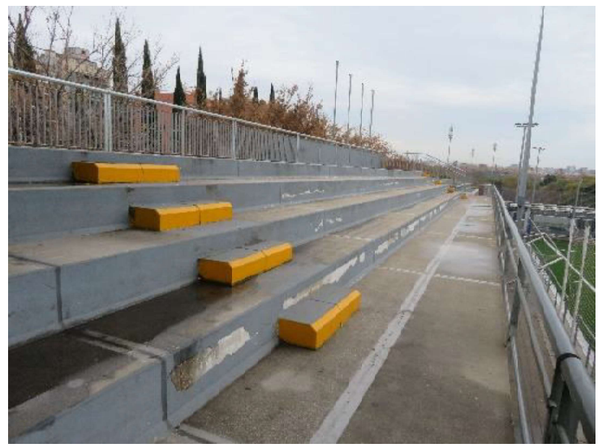
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

- L'adaptació de la barana que protegeix el desnivell (3.10m) entre les grades i el nivell de la pista esportiva, per tal de donar compliment a la normativa actual que li afecta. En aquest cas seria tant la normativa UNE-EN 13200-1 /13200-3 que defineix una alçada mínima de 1.10m per aquest cas i el DB-SUA, que prohibeix els elements horitzontals que puguin ser escalables entre 0.30 i 0.80 m i defineix una mida dels espais entre els elements verticals màxima de 0.10m.





- l'afegit de graons a les graderies per garantir l'evacuació del públic sense risc



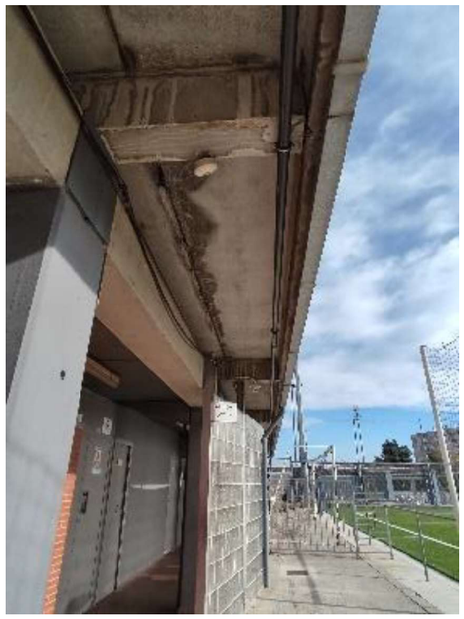
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

- la col·locació d'una barana a l'espai de circulació superior de les grades per tal de protegir el desnivell- (DB-SUA)



- el dimensionat dels espais d'evacuació (escales, passadissos,...) - (DB-SI)



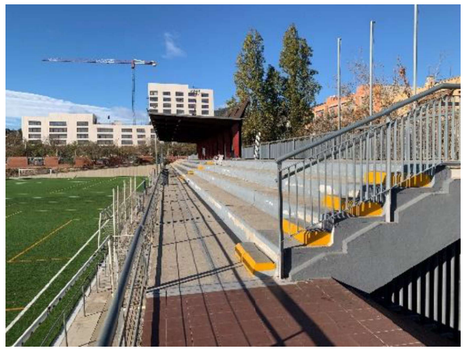


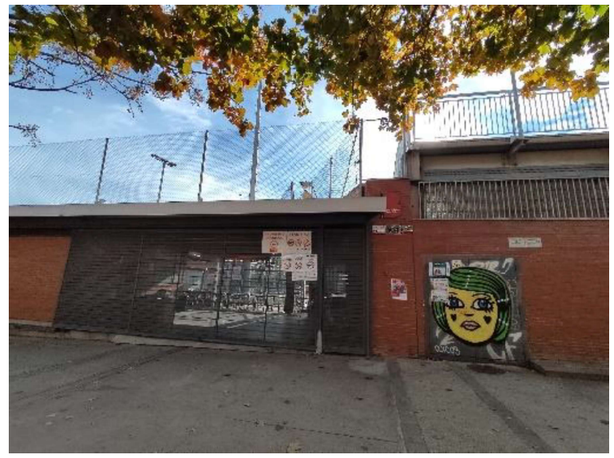
INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

- l'accessibilitat al recinte (els espais d'aproximació i l'accés de l'edifici) i el desplaçament interior (a les grades, vestuaris, oficines...)de persones amb mobilitat reduïda i la senyalització de la mateixa - (DB-SUA / UNE41501).







- L'edifici haurà de comptar amb un pla d'autoprotecció per preveure, prevenir i controlar el risc i donar la resposta adequada a les emergènciessegons el que es defineix en el Decret 30/2015, de 3 de març. S'haurà de vetllar per la seva implantació, la seva aplicació i el seu manteniment.

  Tot i que el pla d'autoprotecció no contempla la valoració de les instal·lacions, és important fer revisions i manteniment periòdicsde les mateixes per personal especialitzat, per tal d'evitar situacions d'emergència.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8.2 ALÇADA DE LES BARANES

Com s'ha esmentat anteriorment l'alçada actual de la barana de protecció del desnivell entre les grades i el terreny de joc és de 88cm, inferior als 90cm normatius i als 110cm que serien recomanbles en un elements d'aquest tipus. La geometria actual de la barana permet que sigui fàcilment escalable.

8.3 DISFUNCIONS GENÈRIQUES A LES INSTAL·LACIONS

Durant la presa de dades s'han observat fuites aïllades d'aigua de les canonades de les instal·lacions que degraden els falsos sostres i alteren en funcionament dels espais.

Als espais sota grades i, en especial als vestidors, no s'assoleixen els requeriments mínims en quan a ventilació i circulació d'aire dels espais.

8.4 CONDICIONS D'EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ DELS ESPAIS

En el corresponent Pla d'Autoprotecció s'hauran de contemplar els incompliments i s'hauran de resoldre les disfuncions actuals en quant a senyalització, amplada i accessibilitat dels diferents recorreguts d'evacuació.

S'haurà de valorar el compliment normatiu en tots els aspectes relacionats amb Seguretat, Salut, proteccions i protocols en cas d'incendirs, etc.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9 ANÀLISI DE LES CAUSES DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS

La realització de l'anàlisi es fa sota la premissa de que l'aparició de símptomes patològics representats per lesions (fissures, escrostonaments, humitats, etc.) ja siguin estructurals o no, han de quedar justificades per anomalies detectades a nivell de disseny i/o càlcul dels elements afectats, limitacions dels materials, paranys comesos durant el procés d'execució, o falta de manteniment durant el seu ús.

En principi es parteix de la consideració de que tota comprovació ajustada a un model contrastat en la normativa que defineix l'incompliment d'una disposició d'aquesta, justifica de per sí l'aparició d'un dany.

L'esmentada anàlisi es fa en base a les dades subministrades de projecte, la patologia observada i els estudis realitzats. A aquest respecte s'ha de refermar en el desconeixement del resultat final de l'execució d'alguns detalls constructius, pel que les observacions i assaigs realitzats han estat determinants per a definir l'obra realment construïda i procedir a la seva anàlisi, amb les limitacions lògiques, conseqüència del nivell d'exhaustivitat del mostreig efectuat.

De l'anàlisi de la patologia observada i dels estudis, assaigs, anàlisis i comprovacions realitzats al llarg d'aquest informe, es pot concloure amb el que a continuació s'indica:

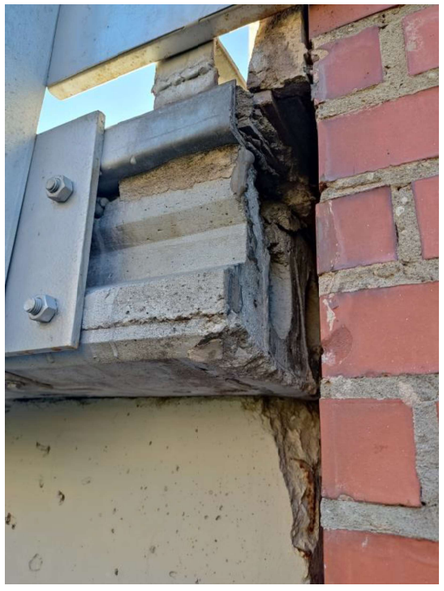
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.1 MANCA D'ESTANQUITAT DELS TANCAMENTS DE FAÇANA

Tal i com s'indica a l'apartat 7.7, s'han dut a terme vàries proves d'estanquitat a la part exterior de la façana principal, mitjançant aspersió d'aigua contra els tancamens superiors i s'ha pogut constatar l'entrada de gran quantitat d'aigua a través de les juntes entre la coronació de les grades i la riostra prefabricada entre caps de pilars, a través de les juntes entre les xapes galvanitzades perforades i aquestes riostres i a través de les juntes verticals entre el pavés i els pilars.







INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.2 DISFUNCIONS A LES GRADES DE FORMIGÓ

Les grades de formigó presenten vàries tipologies de lesions i disfuncions que condicionen tant la seva durabilitat com l'estanquitat a l'aigua de pluja que provoca filtracions als espais inferiors:

. Les plataformes horitzontals de les grades tenen un pendent zero i, en el cas de les grades sota la tribuna, el pendent és lleugerament cap a l'interior, afavorint-se d'aquesta manera l'acumulació d'aigua en aquestes zones.

. Les juntes, tant horitzontals com verticals a les grades i als passadissos estan molt degradades i no són estanques.

. A les plataformes horitzontals comencen a marcar fissures que marquen les armadures. Aquestes fissures acceleraran sense dubte el procés de deteriorament de les grades, ja que afavoriran l'oxidació de les armadures, apareixent escrostonaments.

. A la superfícies de les grades s'han anat aplicant capes de diferents materials de tipus cimentós i de pintures protectores que presenten degradacions i desadherències generalizats.

9.3 ANÀLISI DELS DESPLAÇAMENTS DE LA FAÇANA PRINCIPAL

Els desplaçament lateral cap a l'exterior de la façana principal poden tenir el seu origen en un o en varis dels següents efectes:

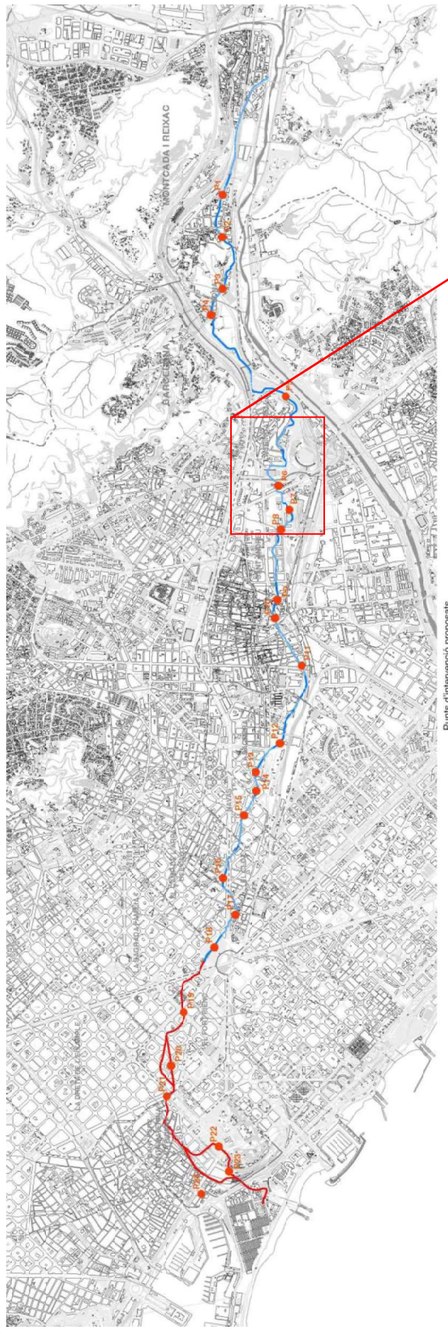
. Per un cert desplaçament horitzontal de l'estructura com a conseqüència de les sol·licitacions exercides per l'estructura metàl·lica de cobriment de les grades.

. Per un cert, i estabilitzat, assentament de l'estructura principal. S'ha pogut constatar, com s'indica a l'esquema de la pàgina següent, que el curs del Rec Comtal passava just per sota d'aquest recinte esportiu.

Podria apuntar-se a que aquests moviments de l'estructura principal estiguessin relacionats amb el fet que el pendent de les grades horitzontals a la zona de tribuna vagi cap a l'interior i afavoreixi l'aparició de tolls d'aigua es aquestes zones, més que en les descobertes.

. Per una manca de traba entre el tancament de fàbrica d'obra vista i els pilars de formigó prefabricat de l'estructura principal.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.5 DISFUNCIONS ALS TIRANTS DE SUPORT DE LA COBERTA DE TRIBUNA

Els tirants de sosteniment del voladís de l'estructura de coberta de les grades no són els originals, si no que es van substituir anys enrera i el seu estat actual és acceptable. S'han detectat degradacions importants en l'estructura d'ancoratge dels tirants sobre la coberta, ja que està formada per perfils d'acer laminat UPN col·locats invertits i on s'acumula l'aigua de pluja sense possibilitat d'evacuació, la qual cosa provoca exfolicaions i pèrdues de secció d'acer.



INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.6 DANYS ASSOCIATS A LA DURABILITAT DEL FORMIGÓ ARMAT

En les inspeccions realitzades s'ha determinat que, en els elements de formigó vist o revestit amb morter en els espais exteriors, les armadures es presenten amb inici d'oxidació, i és aquesta la causa de l'aparició de les esquerdes en els recobriments ja que l'acer, en oxidar, augmenta fins a set cops el seu volum i crea empentes en el seu recobriment que acaben trencant-lo.

En estar les superfícies de formigó exteriors lleument protegides s'afavoreixen processos com el de la carbonatació que desprotegeix els armats i provoca la seva corrosió, la qual cosa es manifesta en forma d'augment de volum de l'acer, amb el conseqüent trencament de formigó de recobriment i l'aparició de fissures i/o escrostonaments.

Els tres processos i factors mencionats anteriorment de forma molt general (carbonatació, influència del recobriment de formigó i corrosió de les armadures) s'expliquen a continuació amb més detall i amb gràfics explicatius.

9.6.1 Carbonatació del formigó

El formigó té un caràcter alcalí, assolint valors de PH superiors a 12,5. L'acer de les armadures es veu protegit per aquest fet de la corrosió, pel fenomen denominat passivació.

El formigó és un material porós i el CO2 de l'aire pot així penetrar pels porus a l'interior, reaccionant amb l'hidròxid càlcic. En termes molt simplificats la reacció química es pot descriure de la següent manera:

$$Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CO_3Ca + H_2O$$

Aquesta reacció és el principal motiu de la disminució de l'alcalinitat del formigó ja que és principalment el Ca (OH)2 el que manté el PH en valors alts. Aquest PH baixarà por sota de 9 un cop el formigó estigui totalment carbonatat.

Tal i com ja s'ha mencionat el CO_2 penetra des de la superfície a l'interior del formigó. Conseqüentment, la carbonatació comença a la superfície del formigó penetrant lentament cap a l'interior. El factor determinant per a la velocitat del procés és la difusió del CO_2 al formigó.

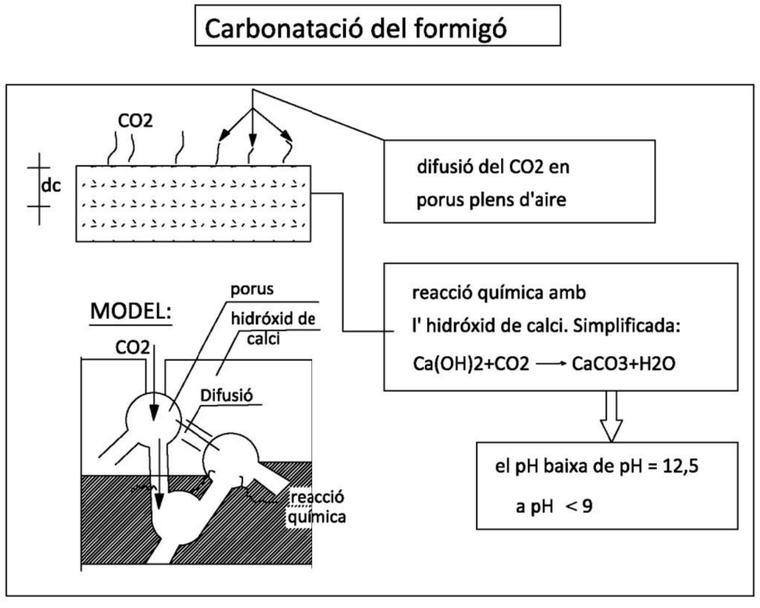
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

Quan aquesta difusió del CO_2 arriba a les armadures, comença el deteriorament de la seva capa passivant provocada pel mateix formigó.

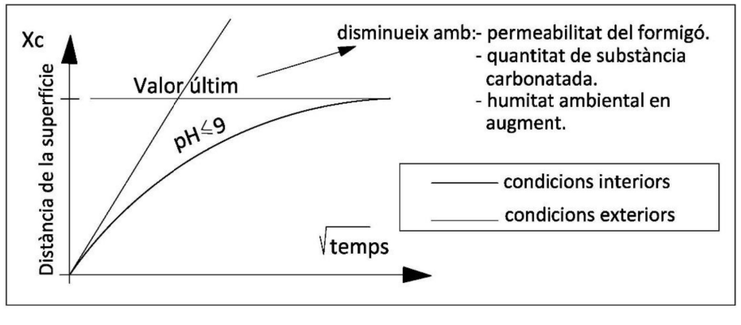
D'una manera molt general el grau de carbonatació (augment de la profunditat de carbonatació amb el temps) segueix una llei d'arrel quadrada.

$$dc \approx \sqrt[n]{(k \times t)}$$

Gràficament el procés és com segueix:



Grau de carbonatació(augment de la profunditat amb el temps)



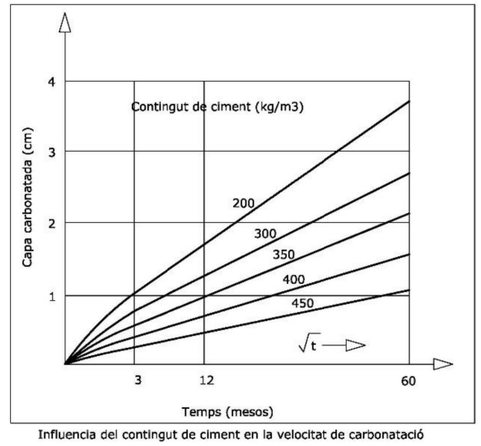
INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

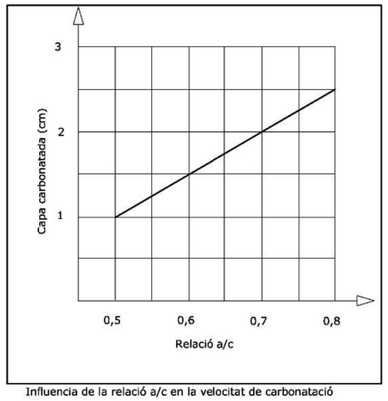
La carbonatació també es pot veure afavorida per factors com per exemple la porositat superficial de l'acabat. En els assaigs s'han obtingut percentatges de porositats superiors al 15% en biguetes i jàsseres de formigó armat del porxo, que corresponen a formigons que poden patir amb més facilitat lesions associades a problemes de durabilitat.

Les fondàries de carbonatació mesurades són altes, sempre per sobre dels gruixos de recobriment d'acer embegut mesurats.

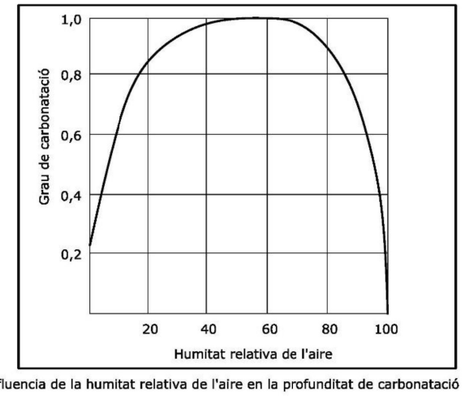
Uns altres aspectes que influeixen en el grau de carbonatació del formigó son la humitat ambient, la relació aigua-ciment en l'amassat i el contingut de ciment en el formigó, dels quals no hi ha dades.



Influencia del contingut de ciment en la velocitat de carbonatació



Influencia de la relació a/c en la velocitat de carbonatació



Influencia de la humitat relativa de l'aire en la profunditat de carbonatació

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

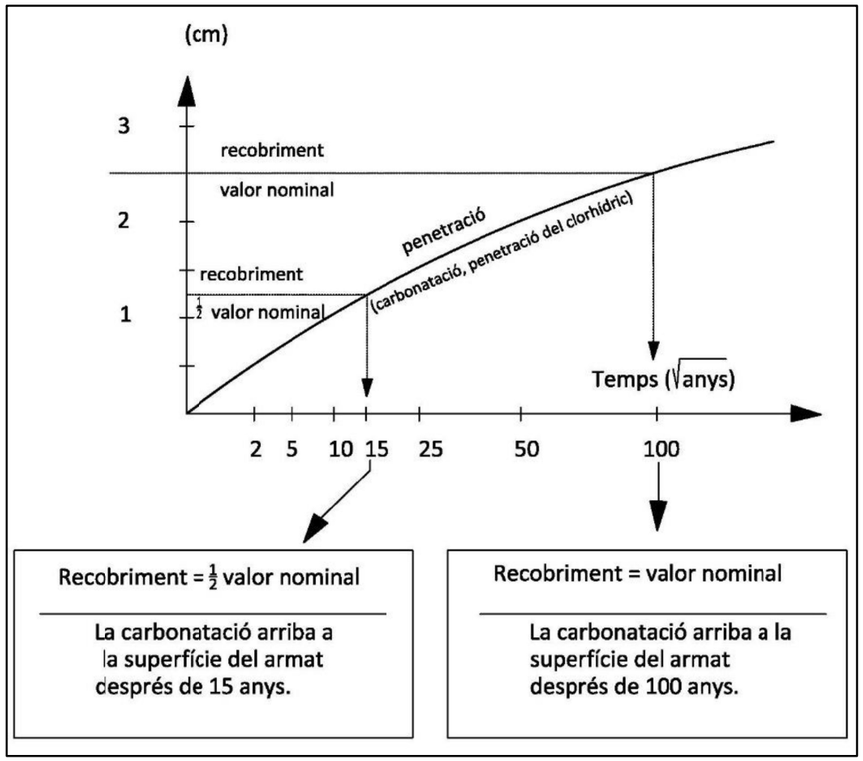
En el primer cas és un factor que es pot modificar durant la vida útil de l'estructura, els dos últims son factors fixes del formigó endurit.

9.6.2 Recobriments de formigó

El recobriment de formigó suposa una barrera física i, a més, l'elevada alcalinitat del formigó desenvolupa sobre l'acer una capa d'òxids passivants que el manté inalterat per temps indefinit, mentre no varien les condicions d'alcalinitat.

Resulta evident que, quan més gran sigui el gruix de recobriment de formigó, més temps trigaran a veure's afectades les armadures si es produeixen efectes com la penetració de clorurs, la carbonatació, l'entrada d'aigua o agents nocius pels porus o les fissures, etc.

La influència del recobriment de formigó s'indica a l'esquema adjunt.

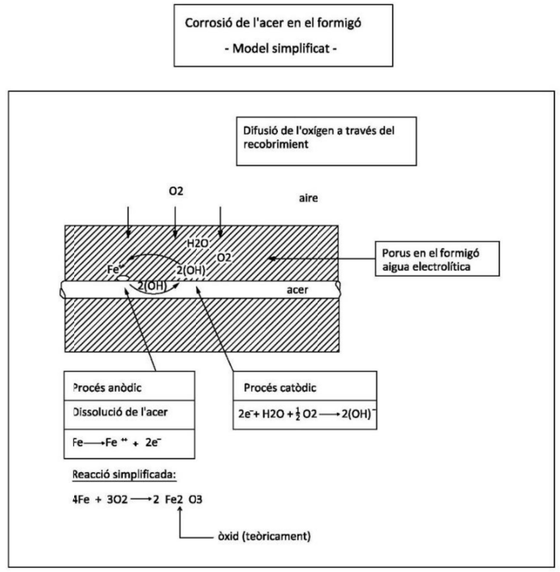


cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

El recobriment observat en els elements de les grades està entorn als 30mm, donat que es tracta d'elements prefabricats de poc gruix.

9.6.3 Corrosió de les armadures

El principal problema de durabilitat del formigó és la corrosió de les armadures embegudes en ell. Els problemes descrits anteriorment poden provocar la corrosió de les armadures, procés que pot veure's afectat per factors com per exemple l'agressivitat de l'ambient, la presència de fissures estructurals, etc.La corrosió implica la formació d'una sèrie de capes d'òxid, la qual cosa comporta al mateix temps un augment de volum i, alhora, una pèrdua de secció resistent. Aquest augment de volum implica una pressió sobre el formigó de recobriment de les armadures, la qual cosa pot provocar la fissuració i posterior despreniment del formigó més desprotegit (el de recobriment).

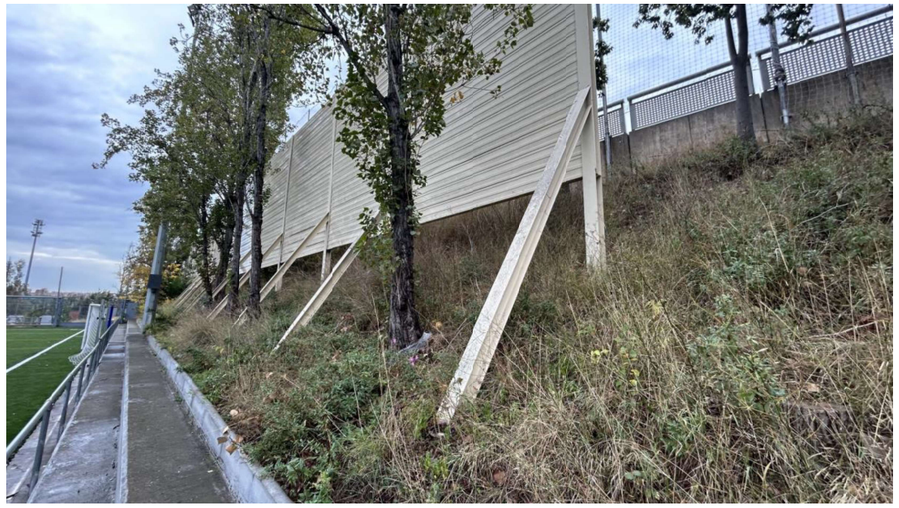


La presència de fissures estructurals o no que arribin fins les armadures facilita la penetració de substàncies agressives que condueixen ràpidament a corrosions localitzades.En les comprovacions realitzades no s'han observan ni corrosions importants ni pèrdues de secció d'acer associades a aquest efecte.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.7 DISFUNCIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES PROTECCIONS ACÚSTIQUES

A les pantalles acústiques separadores amb la Ronda s'ha observat que els contraforts estan fonamentats en unes sabates de reduïdes dimensions i que hi ha folgances entre les plaques d'ancoratge i el formigó. Les bases dels contradorts i dels propis pilars de sosteniment resten coberes i ocultes en molt casos per terres i vegetació, la qual cosa pot accelerar el procés de corrosió de l'acer dels perfils i de les unions cargolades.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

10 ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I CONCLUSIONS

10.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES

L'edifici objecte d'estudi és una construcció d'ús esportiu de la darrera dècada del segle XX. Durant la presa de dades s'han inspeccionat totes les zones accessibles de l'edifici principal de la construcció original, així com les tanques perimetrals i les proteccions acústiques.

Es considera important destacar que el present informe es centra, principalment, en el catàleg i la diagnosi de les lesions i disfuncions existents des d'un punt de vista merament patològic. Tot i que s'esmenten, no es fa una anàlisi específica a nivell d'incompliments normatius en quant a instal·lacions i aspectes relacionats amb accessibilitat, evacuacions de públic, etc.

10.2 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS ASSAIGS DELS MATERIALS

En les determinacions dels percentatges d'humitat superficial s'ha pogut constatar que les filtracions d'aigua sota les grades estan plenament actives fins i tot dies després de les darreres pluges registrades.

Mitjançant la utilització d'un patxòmetre digital d'última generació s'ha constatat que, a les peces prefabricades de les grades, i per l'escàs gruix d'aquestes, els recobriments dels armats són de l'ordre dels 3cm. També s'ha constatat que les fissures a la part horitzontal de les grades coincideixen de forma exacta amb la disposició dels armats embeguts.

Els mesuraments d'índex de rebot fets amb escleròmetre al formigó en diferents zones representatives de la totalitat han donat valors homogenis, compresos entre 38 i 51, que podrien assimilar-se a resistències mitges-altes.

L'acer d'armar de les peces de les grades és corrugat de tipus B-400S segons la geometria de les corrugues.

En totes les cales realitzades s'ha procedit a la determinació de les fondàries de carbonatació mitjançant l'aplicació d'una dissolució de fenolftaleïna a l'1%. Les fondàries de

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

carbonatació mesurades són altes, sempre per sobre dels gruixos de recobriment d'acer embegut mesurats.

S'ha extret una mostra d'un dels pilars de sosteniment de la marquesina de tribuna. Els assaigs indiquen que es tracta d'acer corten perfectament soldable. L'acta completa dels assaigs s'adjunta a l'Annex IV.

10.3 ANÀLISI DE LES CAUSES DELS DANYS I CONCLUSIONS

10.3.1 Façana Principal

Tal i com s'indica als apartats 7.7 i 9.1, s'han dut a terme vàries proves d'estanquitat a la part exterior de la façana principal, mitjançant aspersió d'aigua contra els tancamens superiors i s'ha pogut constatar l'entrada de gran quantitat d'aigua a través de les juntes entre la coronació de les grades i la riostra prefabricada entre caps de pilars, a través de les juntes entre les xapes galvanitzades perforades i aquestes riostres i a través de les juntes verticals entre el pavés i els pilars.

Els desplaçaments laterals cap a l'exterior de la façana principal poden tenir el seu origen en un o en varis dels següents efectes:

. Per un cert desplaçament horitzontal de l'estructura com a conseqüència de les sol·licitacions exercides per l'estructura metàl·lica de cobriment de les grades.

. Per un cert, i estabilitzat, assentament de l'estructura principal. S'ha pogut constatar que el curs del Rec Comtal passava just per sota d'aquest recinte esportiu.

Podria apuntar-se a que aquests moviments de l'estructura principal estiguessin relacionats amb el fet que el pendent de les grades horitzontals a la zona de tribuna vagi cap a l'interior i afavoreixi l'aparició de tolls d'aigua es aquestes zones, més que en les descobertes.

. Per una manca de traba entre el tancament de fàbrica d'obra vista i els pilars de formigó prefabricat de l'estructura principal.

10.3.2 Grades

. Les plataformes horitzontals de les grades tenen un pendent zero i, en el cas de les grades sota la tribuna, el pendent és lleugerament cap a l'interior, afavorint-se d'aquesta manera l'acumulació d'aigua en aquestes zones.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

. Les juntes, tant horitzontals com verticals a les grades i als passadissos estan molt degradades i no són estanques.

. A les plataformes horitzontals comencen a marcar fissures que marquen les armadures. Aquestes fissures acceleraran sense dubte el procés de deteriorament de les grades, ja que afavoriran l'oxidació de les armadures, apareixent escrostonaments.

. A les superfícies de les grades s'han anat aplicant capes de diferents materials de tipus cimentós i de pintures protectores que presenten degradacions i desadherències generalizats.

10.3.3 Estructura de cobriment de les grades

Els tirants de sosteniment del voladís de l'estructura de coberta de les grades no són els originals, si no que es van substituir anys enrera i el seu estat actual és acceptable. S'han detectat degradacions importants en l'estructura d'ancoratge dels tirants sobre la coberta, ja que està formada per perfils d'acer laminat UPN col·locats invertits i on s'acumula l'aigua de pluja sense possibilitat d'evacuació, la qual cosa provoca exfolicaions i pèrdues de secció d'acer.

S'han detectat al tancament superior de la coberta de tribuna diverses disfuncions que condicionen la seva estanquitat i que provoquen filtracions que oxiden les pròpies xapes grecades d'acabat i, sobretot, provoquen corrosions locals a l'interior de les pròpies jàsseres d'acer corten. Les unions entre les xapes i la pròpia estructura de sosteniment estan resoltes amb segellats lineals amb massilles que es troben obsoletes en el moment de les inspeccions.

10.3.4 Altres lesions i disfuncions

Com s'ha esmentat anteriorment l'alçada actual de la barana de protecció del desnivell entre les grades i el terreny de joc és de 88cm, inferior als 90cm normatius i als 110cm que serien recomanbles en un elements d'aquest tipus. La geometria actual de la barana permet que sigui fàcilment escalable.

A les pantalles acústiques separadores amb la Ronda s'ha observat que els contraforts estan fonamentats en unes sabates de reduïdes dimensions i que hi ha folgances entre les plaques d'ancoratge i el formigó. Les bases dels contraforts i dels propis pilars de sosteniment resten coberes i ocultes en molt casos per terres i vegetació, la qual cosa pot accelerar el procés de corrosió de l'acer dels perfils i de les unions cargolades.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

Durant la presa de dades s'han observat fuites aïllades d'aigua de les canonades de les instal·lacions que degraden els falsos sostres i alteren en funcionament dels espais.

Als espais sota grades i, en especial als vestidors, no s'assoleixen els requeriments mínims en quan a ventilació i circulació d'aire dels espais.

S'han constatat incompliments normatius en quant a senyalitzacions, recorreguts d'evacuació, accessibilitat, etc, a desenvolupar en el corresponent Pla d'Autoprotecció.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

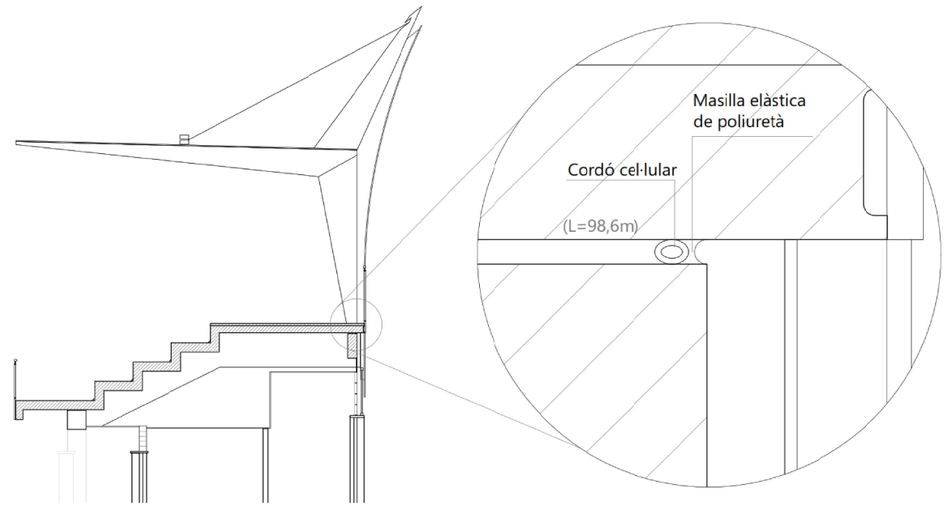
11 RECOMANACIONS D'ACTUACIÓ

A partir de l'anàlisi de l'estat actual de les zones del recinte esportiu estudiades es recomana dur a terme les següents actuacions de reparació:

11.1.1 Actuacions a la façana principal

Els sistemes de tancament exterior de la façana principal presenten disfuncions importants, sobretot a nivell de mancances d'estanquitat, que condicionen l'ús de l'edifici. Es considera que s'haria de procedir a la rehabilitació integral d'aquesta façana; a continuació es llisten les actuacions necessàries:

. ACTUACIÓ D'URGÈNCIA – DESENVOLUPADA I VALORADA ECONÒMICAMENT A L'ANNEX VI DEL PRESENT DOCUMENT: Repicar i sanejar totes les juntes verticals i horitzontals entre les grades, riostres i pilars prefabricats entre ells i amb els tancaments de pavés i les xapes perfordes, per a procedir al segellat d'aquestes juntes amb massilles elàstiques de poliuretà. Allà on els gruixos de les juntes siguin superiors a 20mm s'ompliran els espais amb cordons cel·lulars i es segellarà contra aquests.



. Disseny i col·locació d'un sistema que incorpori al tancament un tancament i goteró eficaç per tal que l'aigua de pluja no regalimi sota les plaques i pugui filtrar-se cap a l'interior de l'edifici.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

. En fases posteriors es podria fer una intervenció de rehabilitació integral de la façana per tal d'evitar punts d'acumulació d'aigua, protegir els elements estructurals, millorar les condicions de ventilació i d'il·luminació dels espais interiors, etc.

Pel que fa a l'interior del tancament, en els espais sota les grades, es considera que s'hauria de:

. Millorar les trabes dels trams de paret d'obra vista contra els pilars de l'estructura,

. Independitzant els envans interiors dels pilars de l'estructura i lligar-los a la paret exterior.

. Reparar les esquerdes i substituir els alicatats malmessos.

11.1.2 Actuacions a les grades

La totalitat de la superície de les grades requereix una reparació i impermeabilització que s'hauria d'executar en diferents fases dins d'un mateix procés:

. Eliminació de tots els revestiments superficials aplicats sobre les grades fins arribar al suport.

. Sanejat amb mitjans mecànics de les superfícies de formigó.

. Obertura i segellat de les fissures que marquin els armats; quan aquests estiguin oxidats, sanejar-los, imprimar-los i restituir els volums amb morters de reparació d'alta resitència i retracció compensada.

. Aplicar un revestiment superficial a la totalitat de les grades. Es considera que la millor solució seria:

. Sanejar totes les juntes entre peces prefabricades i segellar-les amb massilles de poliuretà.

. Aplicar una primera capa de regularització d'un morter en capa fina per forçar el pendent cap a la l'exterior de les plataformes horitzontals, per tal d'evitar acumulacions d'aigua.

. Aplicar un revestiment continu de poliurea aplicada en calent sobre plaques i juntes.

Es podria plantejar un mètode alternatiu de revestiment a base de morters impermeables i segellats de les juntes amb masilles de poliuretà, però es considera que aquest procediment podria ser menys durable en el temps.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

11.1.3 Actuacions a la coberta de tribuna de les grades

És imprescindible la reparació dels sistemes d'ancoratge dels tirants sobre el tancament i estructura de la coberta de tribuna, segons el següent protocol:

. Execució de forats passants als perfils per a permetre l'evacuació de l'aigua de pluja i evitar acumulacions a la part superior dels perfils UPN.

. Sanejat amb mitjans mecànics de les superfícies d'acer fins aconseguir un grau de preparació Sa 2½ i aplicació de les capes necessàries d'imprimació i acabat d'un revestiment de pintura protectora.

Donades les filtracions i disfuncions existents s'haurà de procedir a la impermeabilització de tota la superfície superior de xapa grecada de la coberta, segellant amb materials elàstics i altament adherents i durables les unions entre xapes i entre aquestes i les estructures principals de sosteniment.

11.1.4 Altres actuacions de millora

S'haurà de modificar el disseny de les baranes que protegeixen el desnivell entre les grades i el terreny de joc. Es podrien aprofitar els muntants i passamans metàl·lics, però s'hauria de modificar el disseny de manera que assoleixin una alçada resecte el paviment de 110cm i que, sense afectar la visibilitat dels espectadors, no siguin fàcilment escalables.

A les proteccions acústiques s'haurien de sanejar de terres i vegetació les bases de recolzament de l'estructura i, en el cas concret dels recolzaments dels contraforts, s'haurien d'eixamplar les sabates de dimensions més estrictes i s'haurien de retacar amb morters de retracció compensada i alta resistència les unions de les platabandes d'ancoratge amb les bases de formigó.

S'hauria de procedir a repassar i corretgir l'estanquitat de les canonades de subministrament d'aigua i de climatització, per tal d'evitar filtracions als espais inferiors.

Es considera adient auditar i corretgir possibles mancances en les instal·lacions de ventilació i renovació d'aire en les espais sota les grades, sobretot en els vestidos i banys.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

En el corresponent Pla d'Autoprotecció s'hauran de contemplar els incompliments i s'hauran de resoldre les disfuncions actuals en quant a senyalització, amplada i accessibilitat dels diferents recorreguts d'evacuació.

S'haurà de valorar el compliment normatiu en tots els aspectes relacionats amb Seguretat, Salut, proteccions i protocols en cas d'incendis, etc.

11.1.5 Consideracions referents al manteniment

Es considera imprescindible la realització d'un pla de manteniment, acord amb la vida util que es defineixi un cop acabades les actuacions de reparació, que incorpori un pla de treball específic de manteniment preventiu per a cada tipologia d'element i d'ubicació. El Codi Estructural 2021 (art. 24) obliga en la actualitat, en les noves actuacions, a caracteritzar aquestes, per a poder incloure en el pla de manteniment els criteris de protecció en funció de l'evolució de la vida útil. En el pla de manteniment s'ha d'incloure, a més dels apartats normalment establerts, la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions diagnòstiques de l'evolució de la protecció del formigó i inspecció de l'estructura per a avaluar l'evolució de les lesions existents, en cas d'haver-ne i la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions de l'estat de conservació de la resta d'elements de la infraestructura.

INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN L'EDIFICI PRINCIPAL I LES TANQUES PERIMETRALS DEL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU, DE BARCELONA

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

Aquests últims epígrafs es refereixen només a anàlisis i recomanacions de caràcter general i no han d'ésser interpretats sense la lectura dels apartats precedents.

La redacció d'aquest informe PREVI inclou, d'acord amb el pla de treballs, tots els capítols en ell previstos i consta de 54 pàgines numerades i 5 annexes.

Barcelona, 23 de desembre de 2022

Director Departament Patologies

cotca
asistencia técnica, patología y control de calidad

Valentí Ródenas Alías
Enginyer d'Edificació

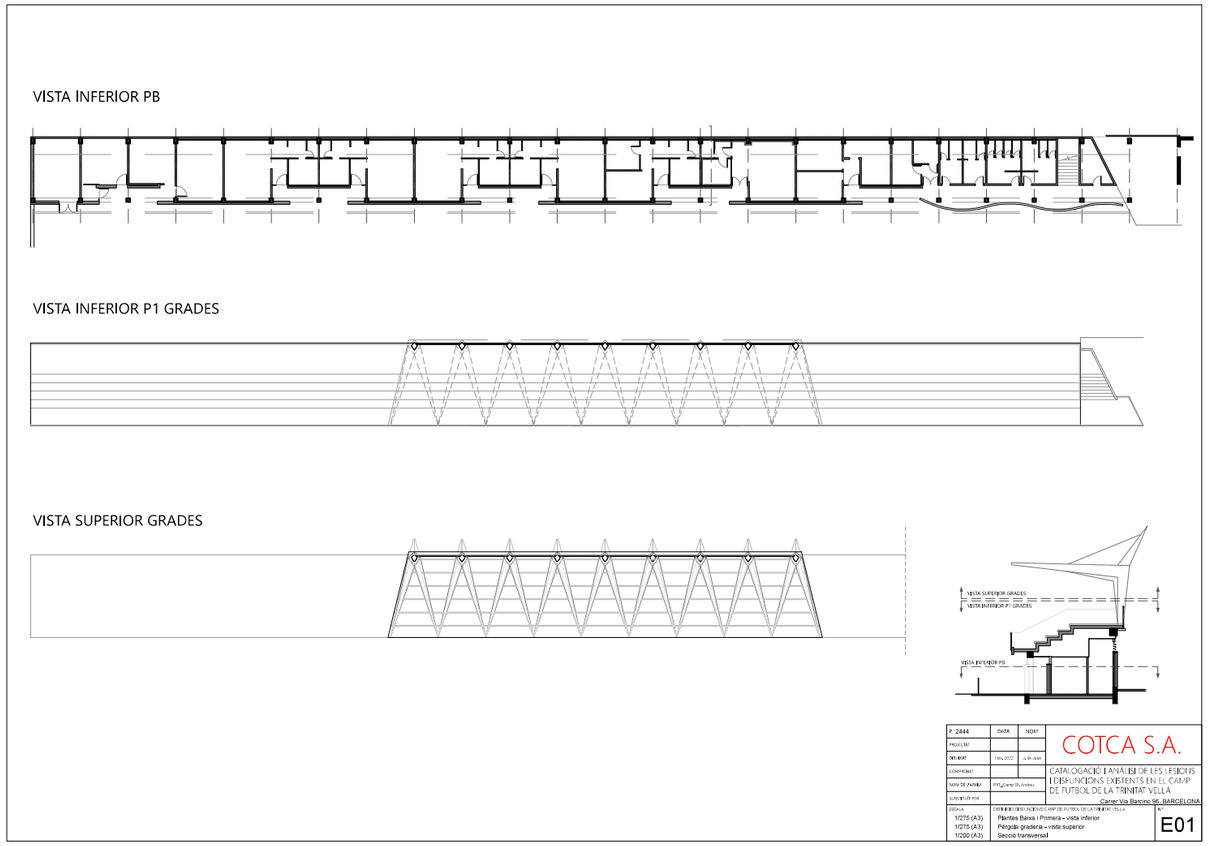
Director Tècnic

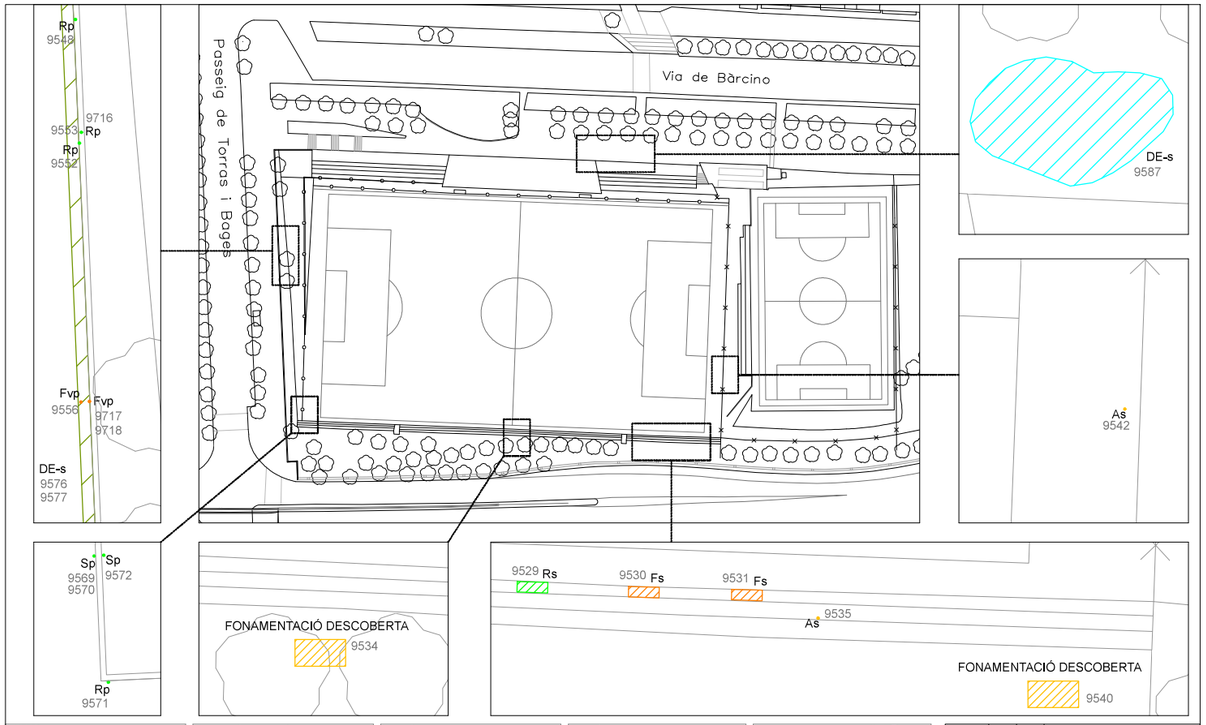
cotca
asistencia técnica, patología y control de calidad

Vicente Alegre Heitzmann
Enginyer de Camins

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX I
PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL





ALTRES
LESIÓ REPARADA rep
FOTOGRAFIES NOVES 0000 Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ
HORITZONTAL h
VERTICAL v
INCLINADA i

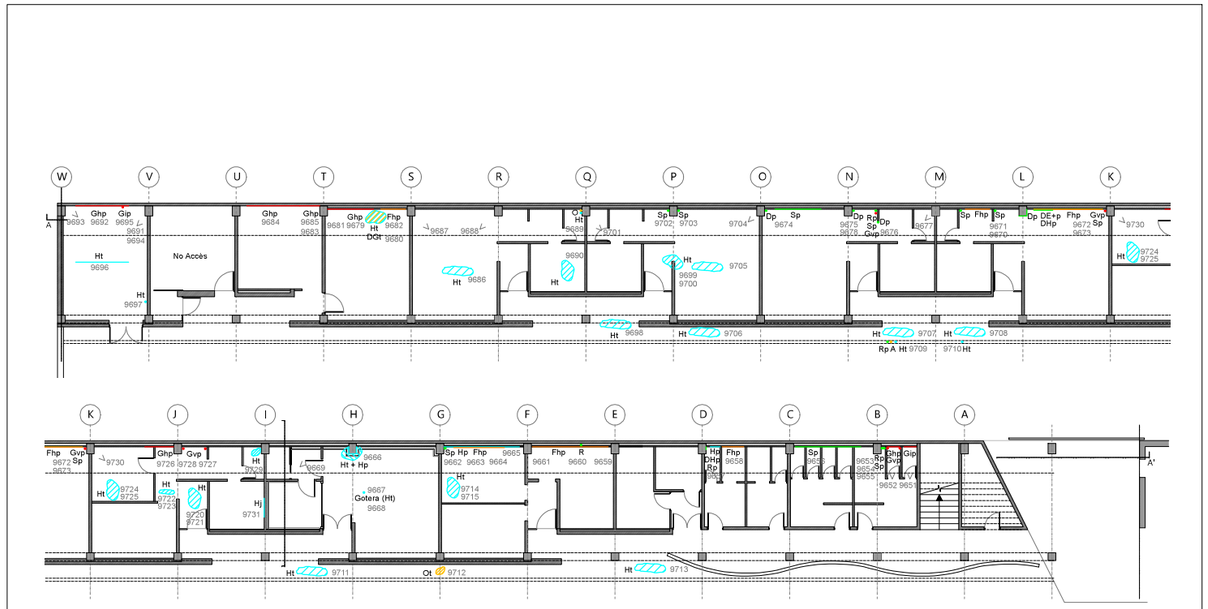
GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU
PARET / PILAR p
TERRA s
SOSTRE t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA j
ARC a
ESGLAÓ e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS
ESQUERDA (e > 1mm) G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm) F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm) MF
HUMITAT H
SEPARACIÓ S
EFLORESCÈNCIA E
DESADHERÈNCIA DH
DEGRADACIÓ DG
ESCROSTONAMENT D
TRENCAMENT R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat) DE(+/-)
QUARTEJAT CU
OMBACIÓ O
FILTRACIÓ CH
ARMADURES AL DESCOBERT A
GOTERA L
JUNTA OBRA JO
JUNTA FORMIGONAT JH
JUNTA DILATACIÓ JD

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	N.Fontelles
DIBUIXAT	12/2022	N.Fontelles
COMPROVAT	12/2022	N.Fontelles
NOM DE L'OBRA	Estudi de Catalogació Camp de Futbol de la Trinitat Vella	
SUBSTITUEIX PER		
ESCALA	1:750 1:100	Planta context urbà Planta tancament perimetral

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD
CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA
Carrer Via Barcino 96. BARCELONA
Nº 1/10



ALTRES
LESIÓ REPARADA rep
FOTOGRAFIES NOVES 0000 Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ
HORITZONTAL h
VERTICAL v
INCLINADA i

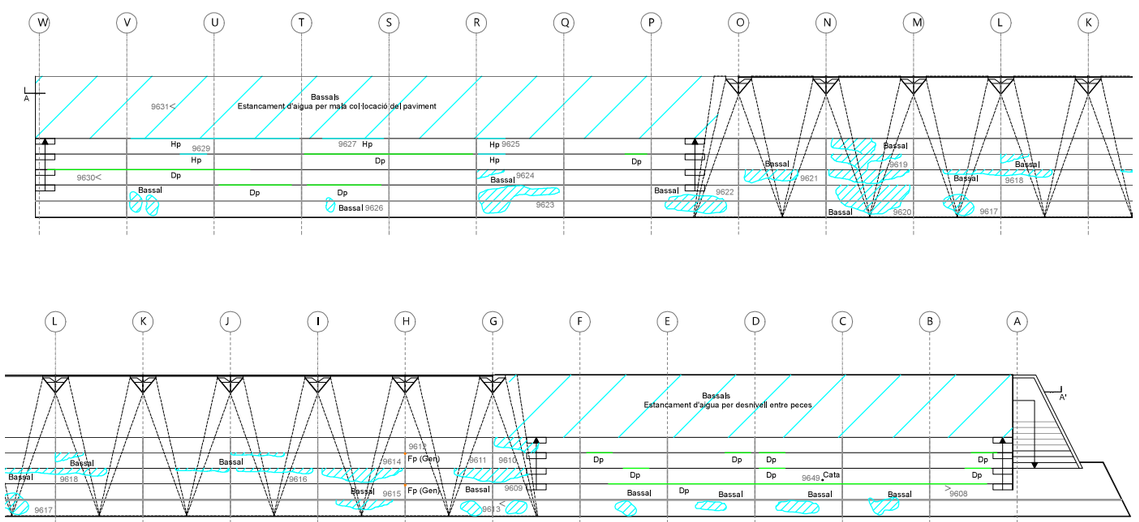
GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU
PARET / PILAR p
TERRA s
SOSTRE t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA j
ARC a
ESGLAÓ e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS
ESQUERDA (e > 1mm) G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm) F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm) MF
HUMITAT H
SEPARACIÓ S
EFLORESCÈNCIA E
DESADHERÈNCIA DH
DEGRADACIÓ DG
ESCROSTONAMENT D
TRENCAMENT R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat) DE(+/-)
QUARTEJAT CU
OMBACIÓ O
FILTRACIÓ CH
ARMADURES AL DESCOBERT A
GOTERA L
JUNTA OBRA JO
JUNTA FORMIGONAT JH
JUNTA DILATACIÓ JD

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	N.Fontelles
DIBUIXAT	12/2022	N.Fontelles
COMPROVAT	12/2022	N.Fontelles
NOM DE L'OBRA	Estudi de Catalogació Camp de Futbol de la Trinitat Vella	
SUBSTITUEIX PER		
ESCALA	1:150	Planta Baixa

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD
CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA
Carrer Via Barcino 96. BARCELONA
Nº 2/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA		rep
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS		
ESQUERDA (e > 1mm)		G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)		F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)		MF
HUMITAT		H
SEPARACIÓ		S
EFLORESCÈNCIA		E
DESADHERÈNCIA		DH
DEGRADACIÓ		DG
ESCROSTONAMENT		D

TRENCAMENT		R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)		DE(+/-)
QUARTEJAT		CU
OXIDACIÓ		O
FILTRACIÓ		CH
ARMADURES AL DESCOBERT		A
GOTERA		L
JUNTA OBRA		JO
JUNTA FORMIGONAT		JH
JUNTA DILATACIÓ		JD

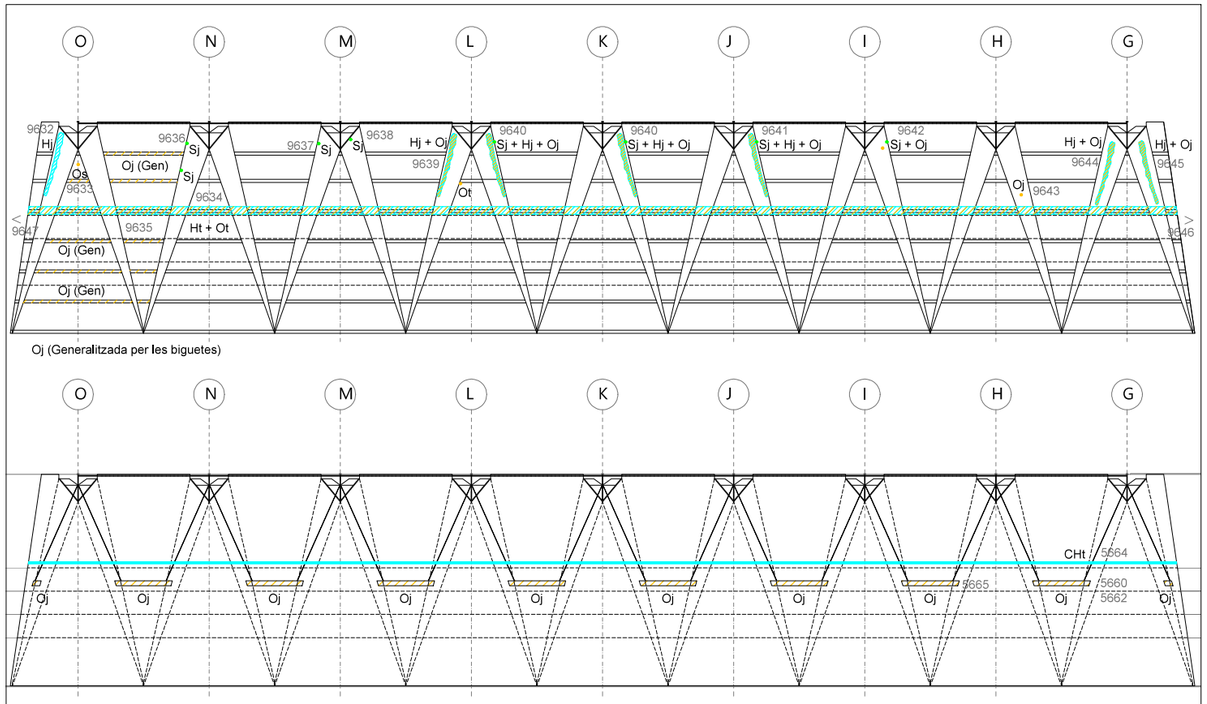
P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	V. Fontanals
DIBUIXAT	12/2022	V. Fontanals
COMPROVAT	12/2022	V. Roldós
NOM DE L'ARXIU	fotos+gràfiques+definitives	
SUBSTITUEIX A		
ESCALA	1:150	Planta Grades

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 88. BARCELONA

Nº 3/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA		rep
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS		
ESQUERDA (e > 1mm)		G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)		F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)		MF
HUMITAT		H
SEPARACIÓ		S
EFLORESCÈNCIA		E
DESADHERÈNCIA		DH
DEGRADACIÓ		DG
ESCROSTONAMENT		D

TRENCAMENT		R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)		DE(+/-)
QUARTEJAT		CU
OXIDACIÓ		O
FILTRACIÓ		CH
ARMADURES AL DESCOBERT		A
GOTERA		L
JUNTA OBRA		JO
JUNTA FORMIGONAT		JH
JUNTA DILATACIÓ		JD

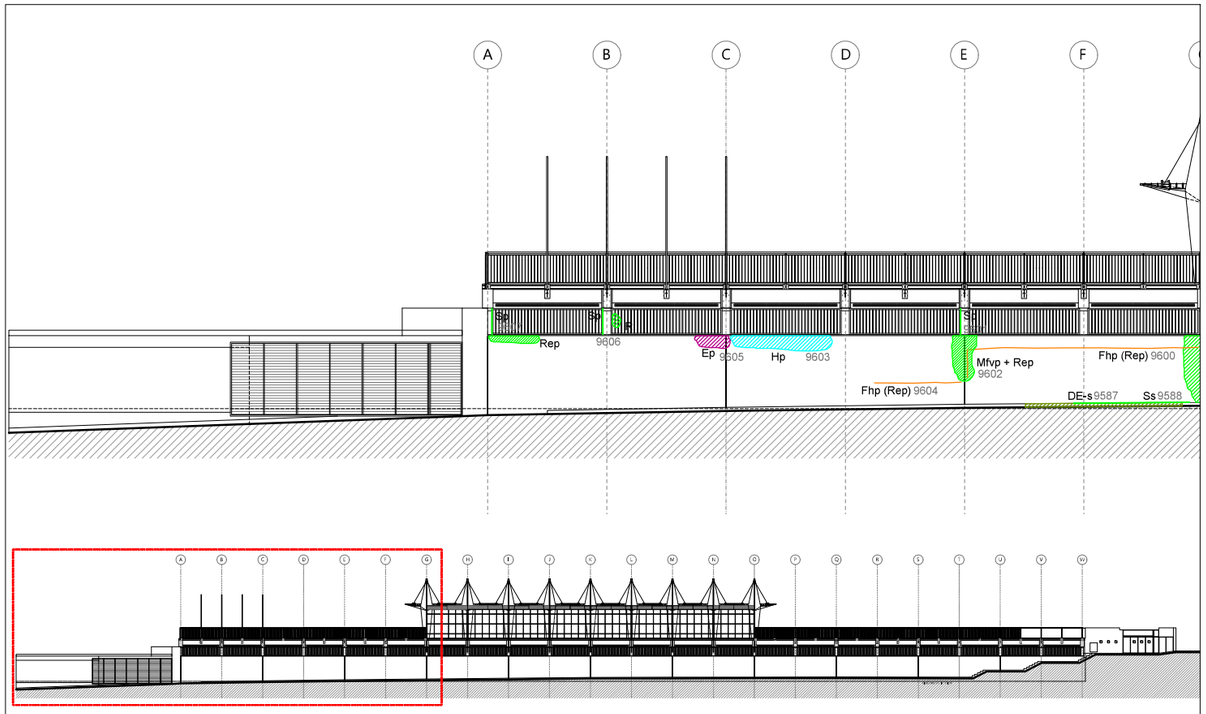
P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	V. Fontanals
DIBUIXAT	12/2022	V. Fontanals
COMPROVAT	12/2022	V. Roldós
NOM DE L'ARXIU	fotos+gràfiques+definitives	
SUBSTITUEIX A		
ESCALA	1:100	Planta Sostre Grades
	1:100	Planta Coberta

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 88. BARCELONA

Nº 4/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA		rep
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESQUERDA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

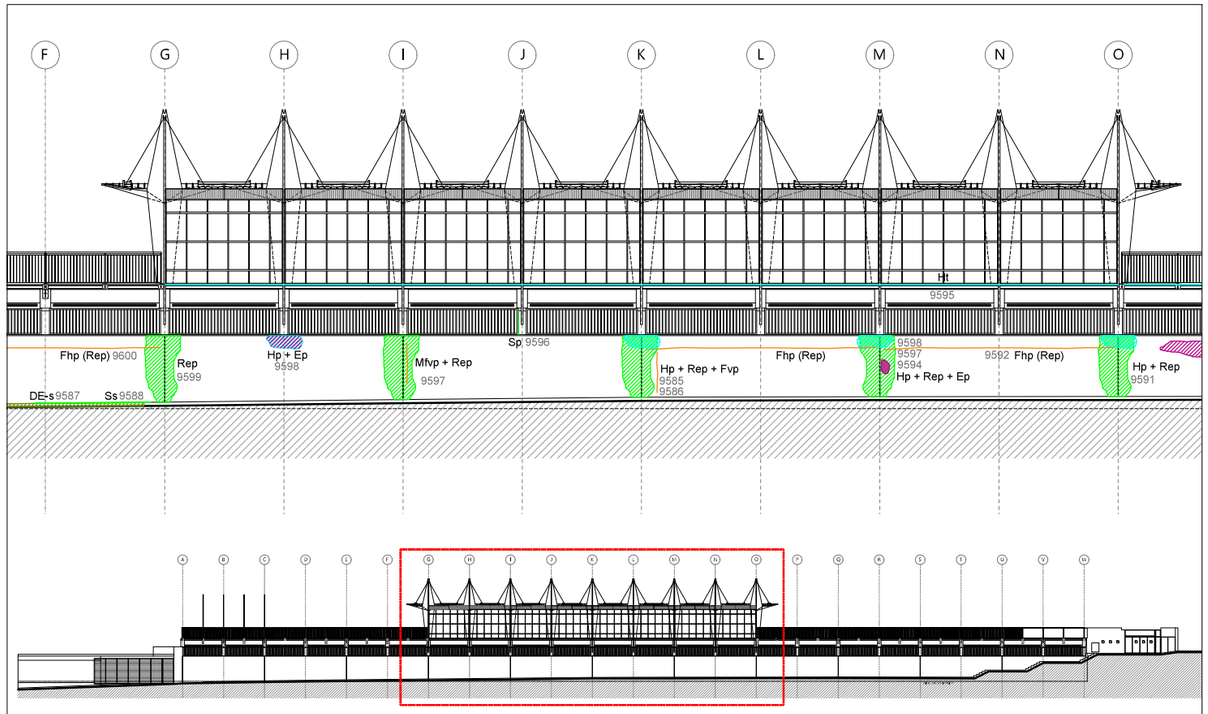
TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DF(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	q.Valdés
DIBUIXAT	12/2022	q.Fernández
COMPROVAT	12/2022	q.Valdés
NOM DE PLÀNOL	Mapa general de lesions	
SUBSTITUEIX	———	
ESCALA	DEFINICIÓ DISFUNCIONS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA	Nº
1:110 1:320	Façana Principal (Via de Bàrcino) Tram 1 Façana Principal (Via de Bàrcino)	5/10

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 96, BARCELONA



ALTRES		
LESIÓ REPARADA		rep
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESQUERDA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

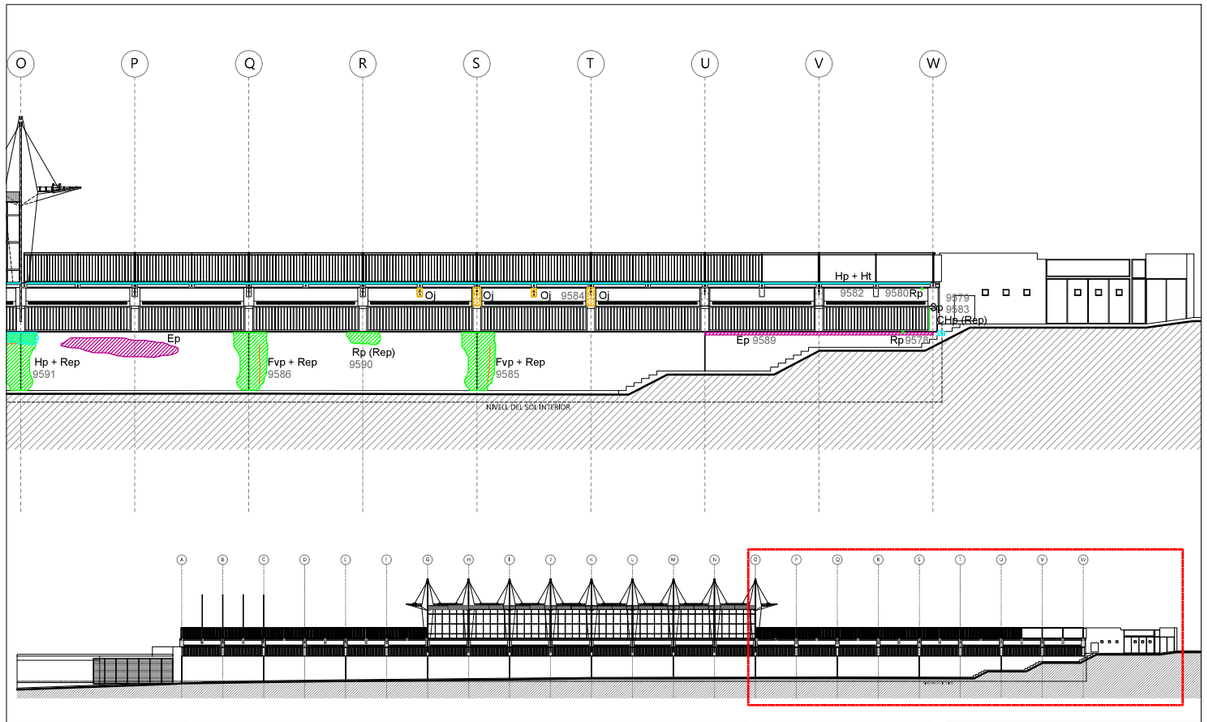
TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DF(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	q.Valdés
DIBUIXAT	12/2022	q.Fernández
COMPROVAT	12/2022	q.Valdés
NOM DE PLÀNOL	Mapa general de lesions	
SUBSTITUEIX	———	
ESCALA	DEFINICIÓ DISFUNCIONS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA	Nº
1:110 1:320	Façana Principal (Via de Bàrcino) Tram 2 Façana Principal (Via de Bàrcino)	6/10

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 96, BARCELONA



ALTRES		
LESIÓ REPARADA	rep	
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ	
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR	●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR	——
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT	——

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESCLETJA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	N.Fernández
DIBUIXAT	12/2022	N.Fernández
COMPROVAT	12/2022	L.Vilalta
NOM DE L'ARXIU		
SUBSTITUEIX A		

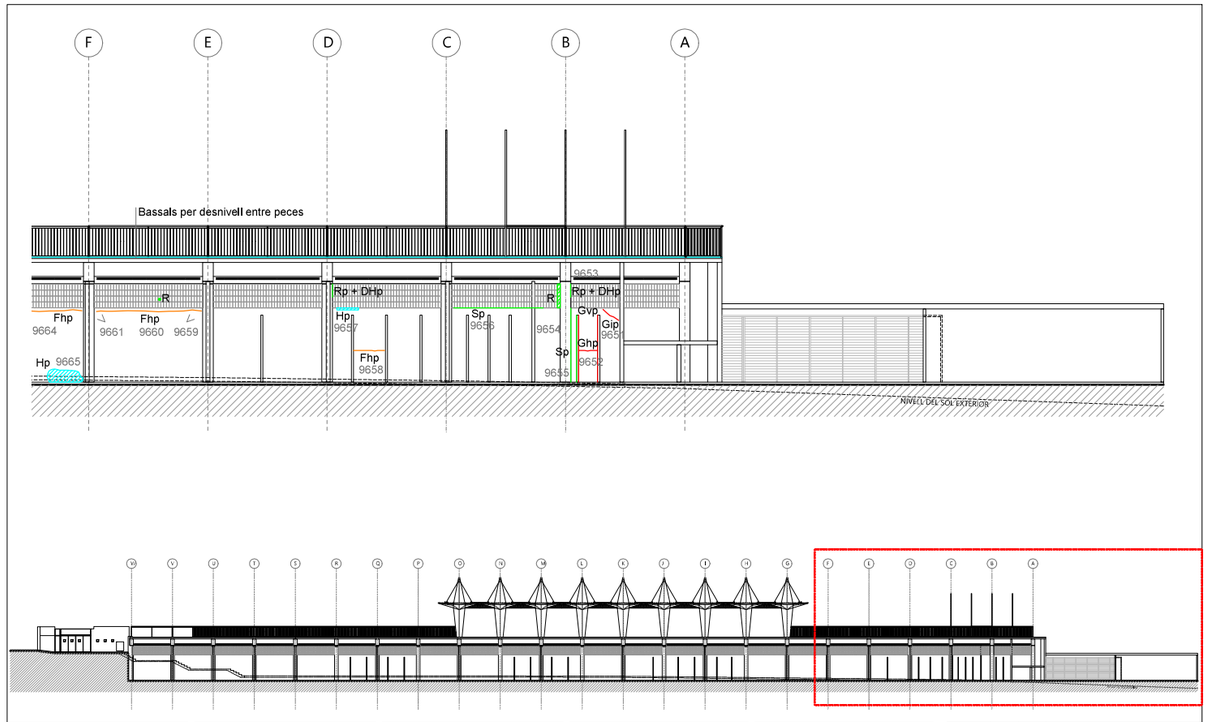
ESCALA: 1:115 Façana Principal (Via de Bàrcino) Traim 3; 1:320 Façana Principal (Via de Bàrcino)

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 98. BARCELONA

Nº 7/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA	rep	
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ	
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR	●
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR	——
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT	——

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESCLETJA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	R
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
QUARTEJAT	CU
OXIDACIÓ	O
FILTRACIÓ	CH
ARMADURES AL DESCOBERT	A
GOTERA	L
JUNTA OBRA	JO
JUNTA FORMIGONAT	JH
JUNTA DILATACIÓ	JD

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	N.Fernández
DIBUIXAT	12/2022	N.Fernández
COMPROVAT	12/2022	L.Vilalta
NOM DE L'ARXIU		
SUBSTITUEIX A		

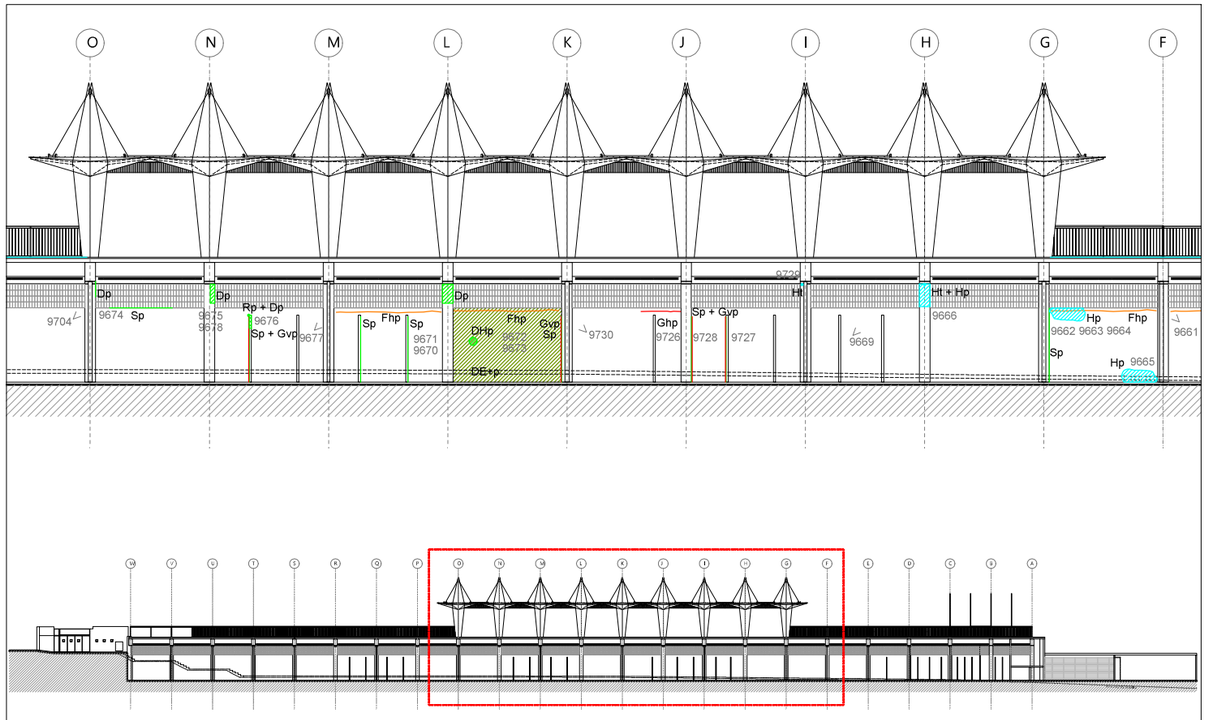
ESCALA: 1:110 Secció AxA' Traim 1; 1:320 Secció AxA' (Alçat interior)

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 98. BARCELONA

Nº 8/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA	rep	
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESCLOFADA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	B	
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)	
QUARTEJAT	CU	
OXIDACIÓ	O	
FILTRACIÓ	CH	
ARMADURES AL DESCOBERT	A	
GOTERA	L	
JUNTA OBRA	JO	
JUNTA FORMIGONAT	JH	
JUNTA DILATACIÓ	JD	

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	V. Fontanals
DIBUIXAT	12/2022	V. Fontanals
COMPROVAT	12/2022	V. Fontanals
VISAT DE CONFORMITAT		
SUBSTITUEIX A		
ESCALA	1:110 1:320	Secció AvA' Tram 2 Secció AvA' (Alçat interior)

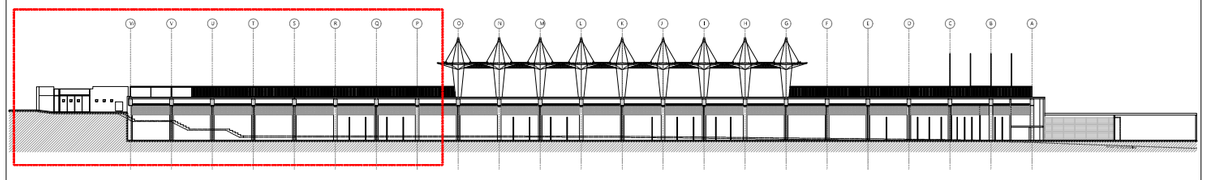
cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 98. BARCELONA

DISFUNCIONS EXISTENTS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Nº 9/10



ALTRES		
LESIÓ REPARADA	rep	
FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS	
ESCLOFADA (e > 1mm)	G
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF
HUMITAT	H
SEPARACIÓ	S
EFLORESCÈNCIA	E
DESADHERÈNCIA	DH
DEGRADACIÓ	DG
ESCROSTONAMENT	D

TRENCAMENT	B	
DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)	
QUARTEJAT	CU	
OXIDACIÓ	O	
FILTRACIÓ	CH	
ARMADURES AL DESCOBERT	A	
GOTERA	L	
JUNTA OBRA	JO	
JUNTA FORMIGONAT	JH	
JUNTA DILATACIÓ	JD	

Nº 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	12/2022	V. Fontanals
DIBUIXAT	12/2022	V. Fontanals
COMPROVAT	12/2022	V. Fontanals
VISAT DE CONFORMITAT		
SUBSTITUEIX A		
ESCALA	1:110 1:320	Secció AvA' Tram 3 Secció AvA' (Alçat interior)

cotca
ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PATOLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 98. BARCELONA

DISFUNCIONS EXISTENTS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Nº 10/10

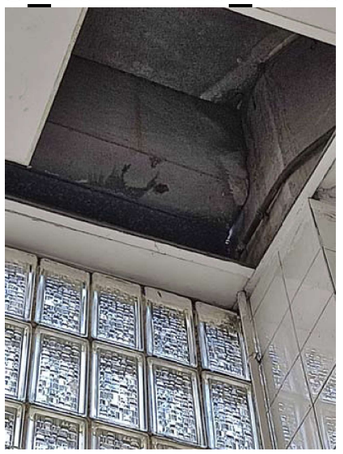
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX II

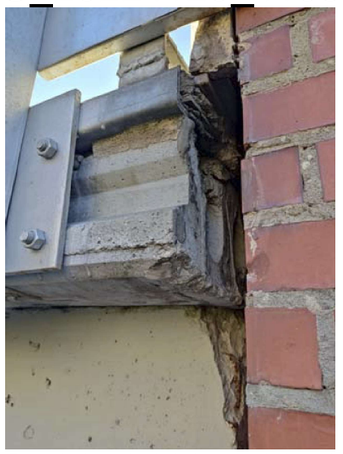
REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES LESIONS I DISFUNCIONS

REPORTATGE FOTOGRÀFIC LESIONS I DISFUNCIONS

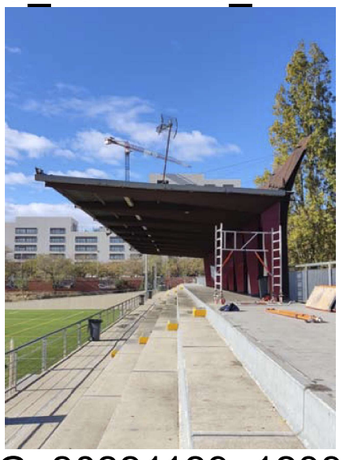
IMG_20221129_102554



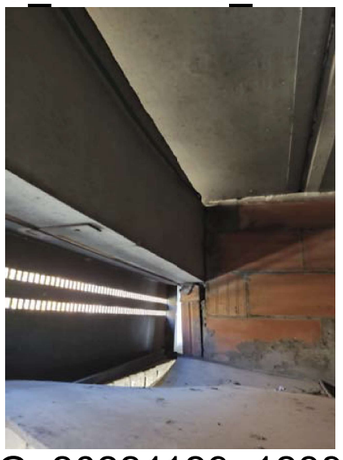
IMG_20221129_110307



IMG_20221129_120741



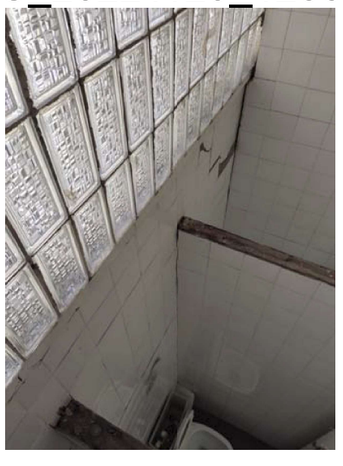
IMG_20221129_123307



IMG_20221129_123333



IMG_20221129_123342



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_20221129_123506



IMG_20221129_124018



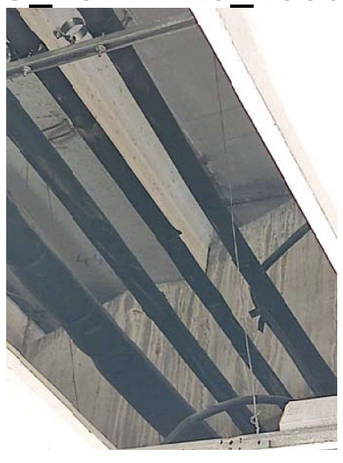
IMG_20221129_124412



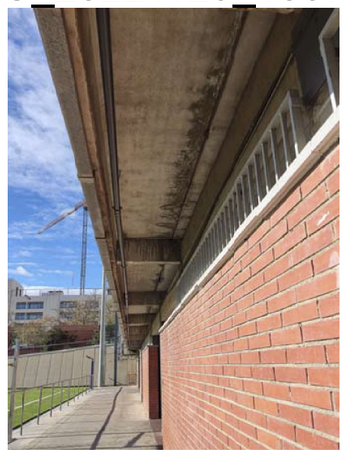
IMG_20221129_125124



IMG_20221129_130643



IMG_20221129_130704



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_20221129_131118



IMG_20221129_131330



IMG_20221129_131351



IMG_20221129_131614



IMG_20221129_131721

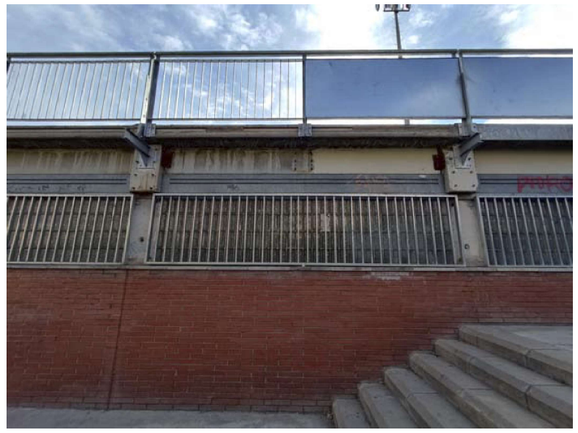


IMG_20221129_133257



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_20221129_133343



IMG_20221129_133635



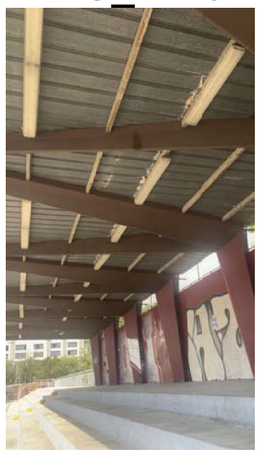
IMG_4144



IMG_4145



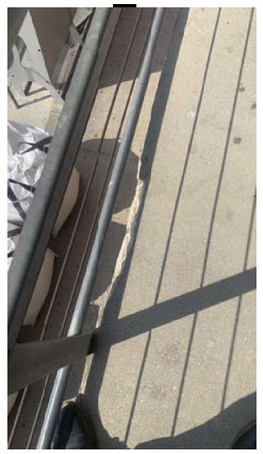
IMG_4146



IMG_4147



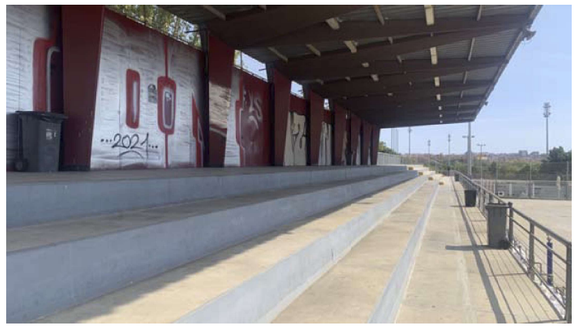
IMG_4148



IMG_4149



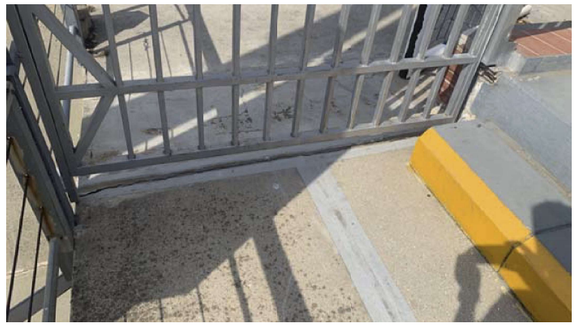
IMG_4150



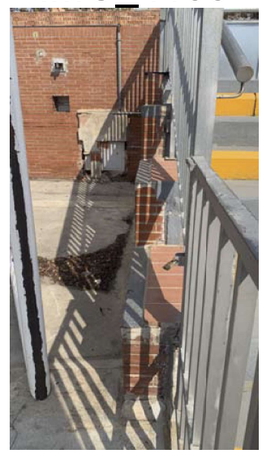
IMG_4151



IMG_4152



IMG_4153



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

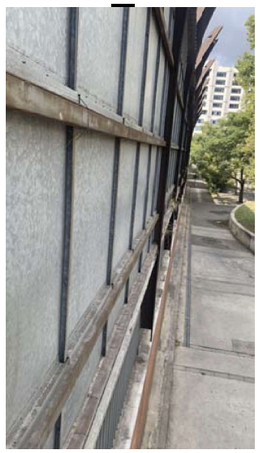
IMG_4154



IMG_4155



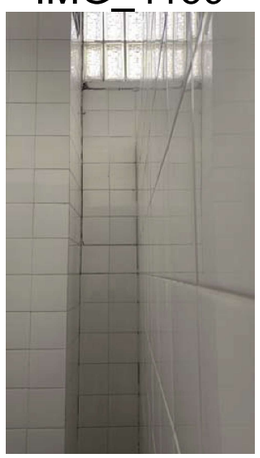
IMG_4156



IMG_4157



IMG_4159

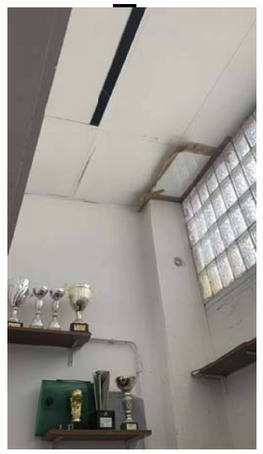


IMG_4160

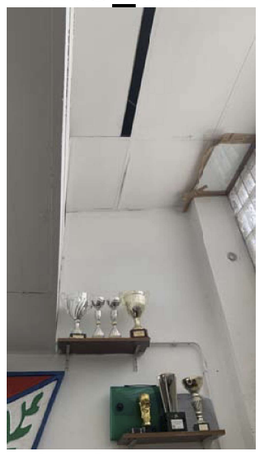


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_4161



IMG_4162



IMG_4163



IMG_4164



IMG_4165



IMG_4166



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

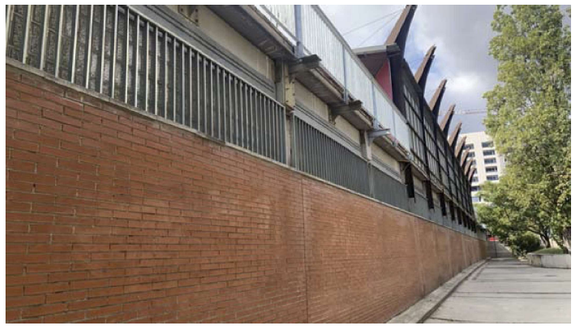
IMG_4167



IMG_4168



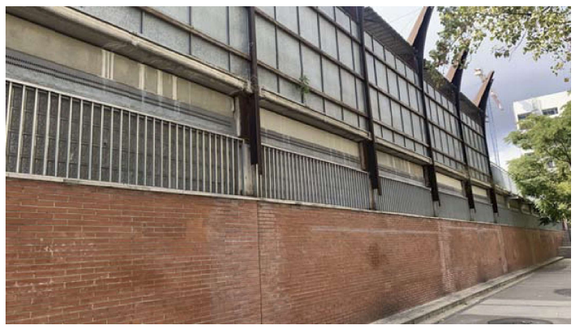
IMG_4170



IMG_4171



IMG_4172

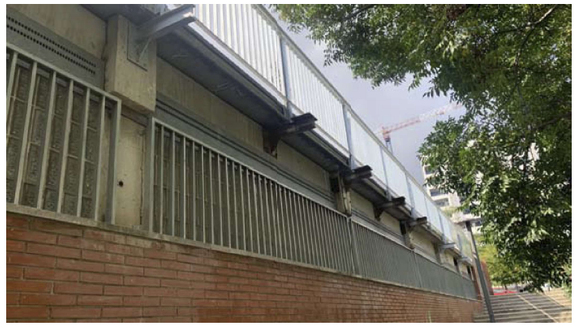


IMG_4173



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_4174



IMG_4175



IMG_4176



IMG_4177



IMG_4178

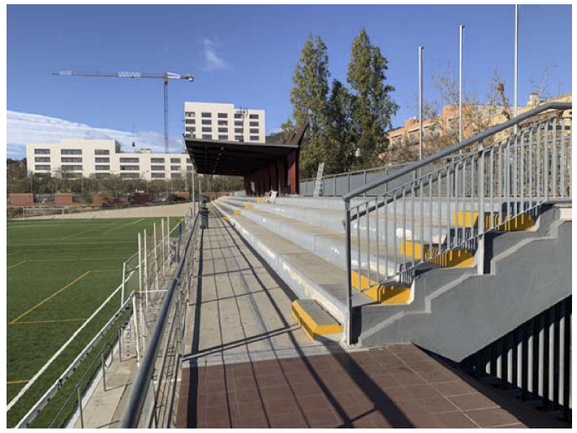


IMG_4179



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_5644



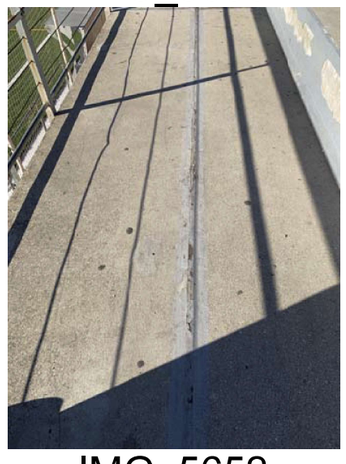
IMG_5645



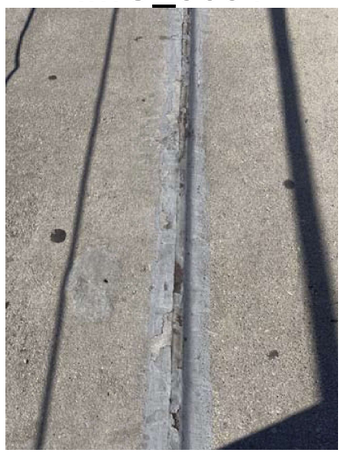
IMG_5649



IMG_5650



IMG_5651



IMG_5652



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

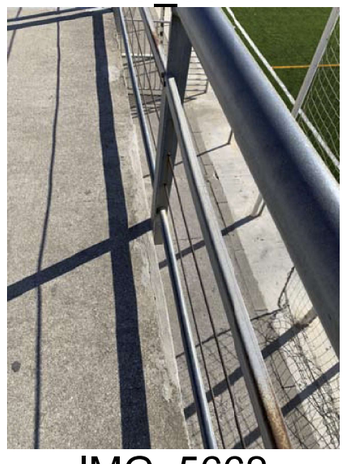
IMG_5653



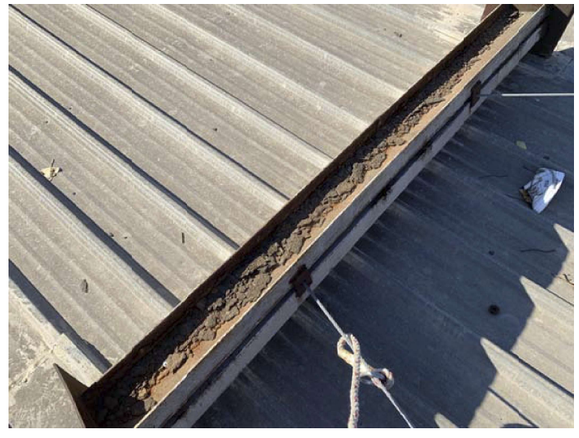
IMG_5654



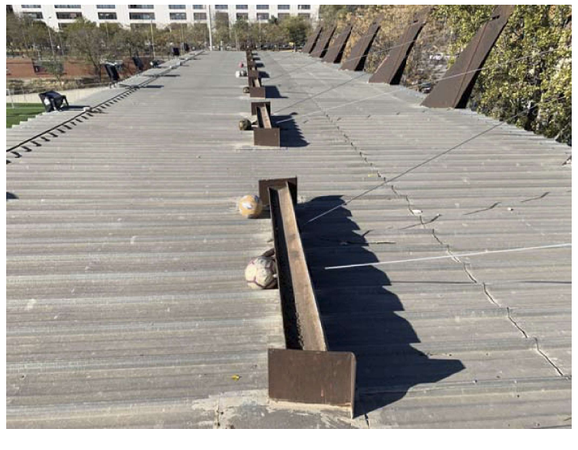
IMG_5658



IMG_5660



IMG_5662

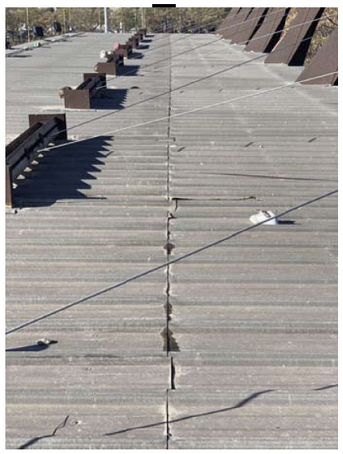


IMG_5663



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

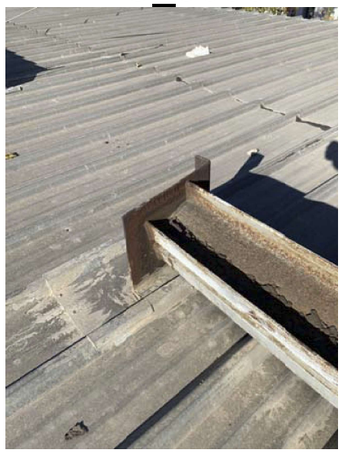
IMG_5664



IMG_5665



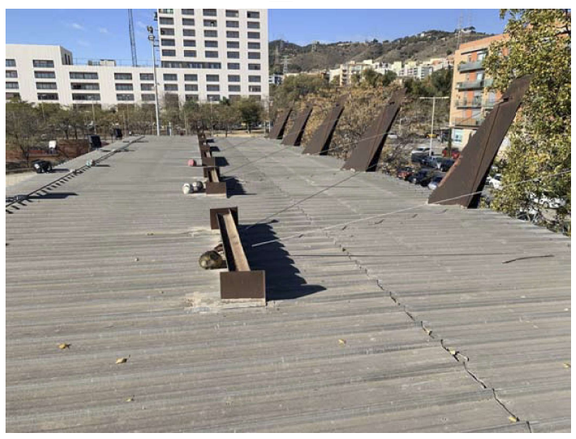
IMG_5666



IMG_5667



IMG_5668



IMG_5670

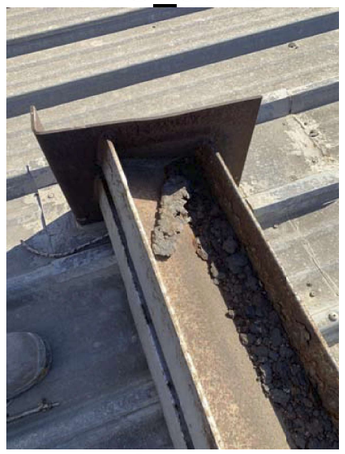


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_5671



IMG_5672



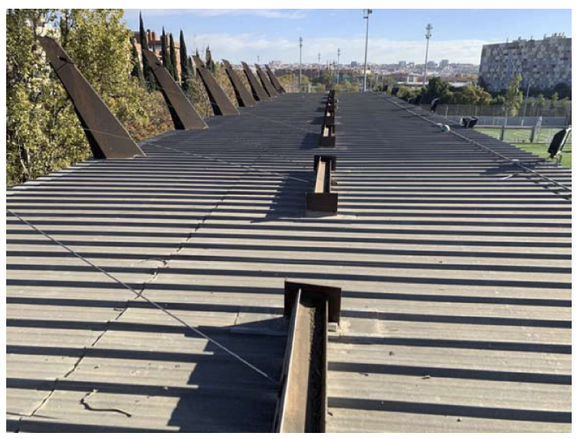
IMG_5673



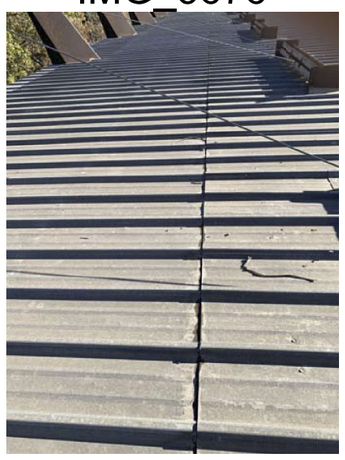
IMG_5674



IMG_5675

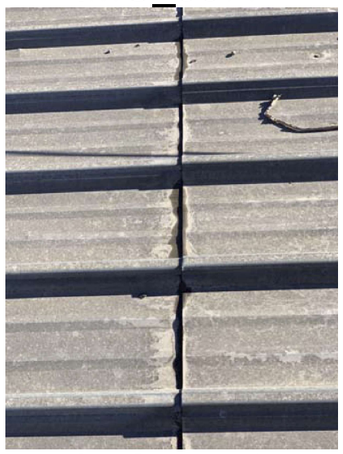


IMG_5676



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_5677



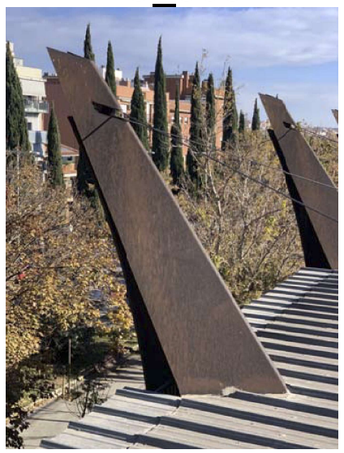
IMG_5680



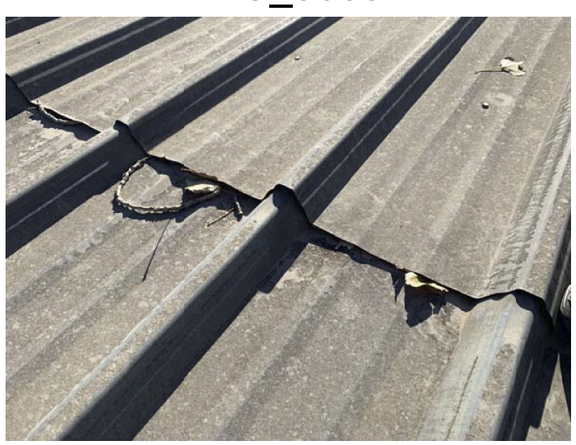
IMG_5681



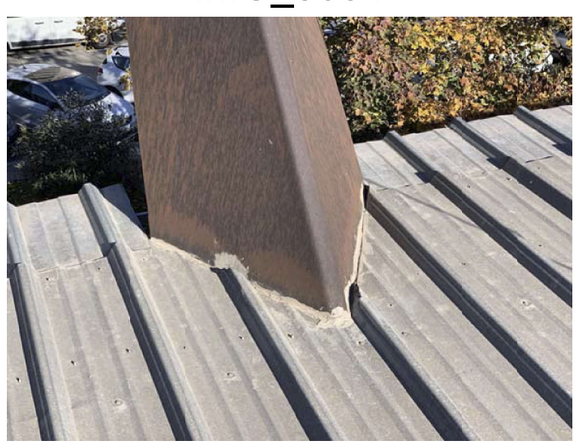
IMG_5682



IMG_5683

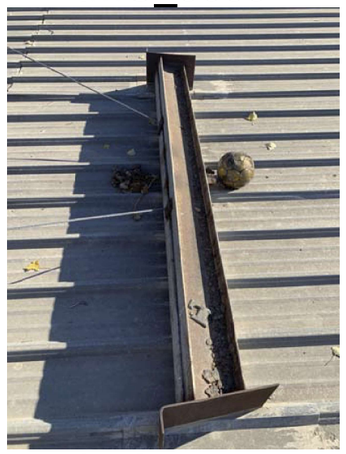


IMG_5684



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_5685



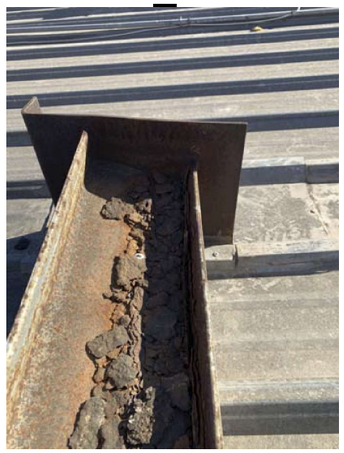
IMG_5686



IMG_5687



IMG_5688



IMG_5689



IMG_5690



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

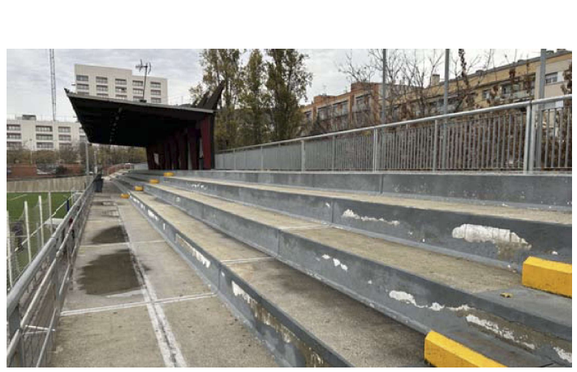
IMG_5691



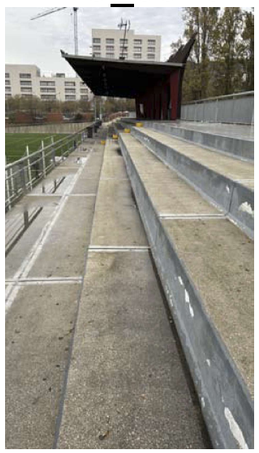
IMG_5692



IMG_5819



IMG_5820



IMG_5821

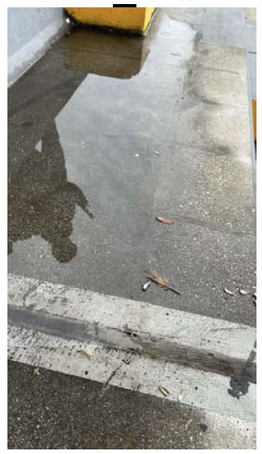


IMG_5822

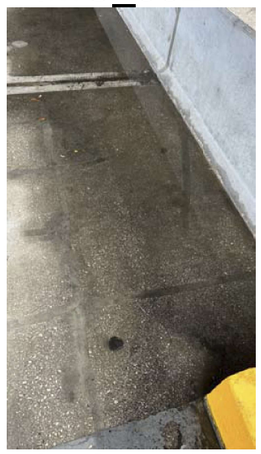


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

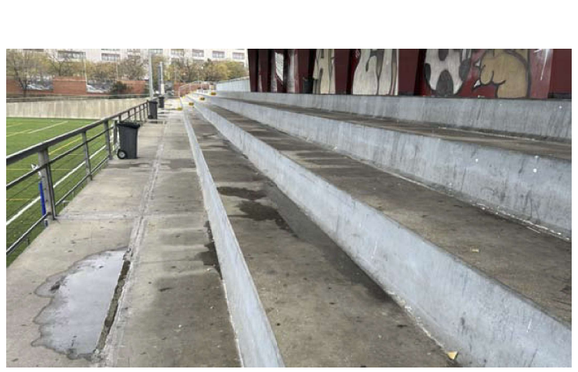
IMG_5823



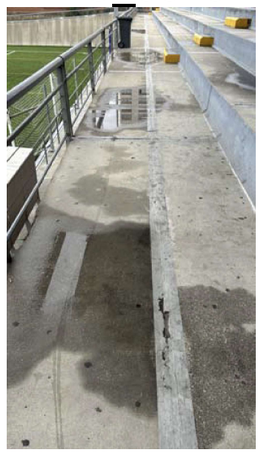
IMG_5824



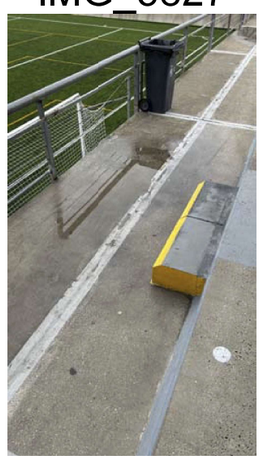
IMG_5825



IMG_5826



IMG_5827



IMG_5828



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

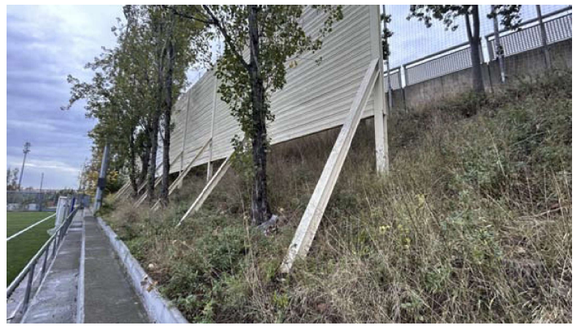
IMG_5829



IMG_5832



IMG_5833



IMG_5834



IMG_5835



IMG_5836



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_5837



IMG_5838



IMG_5839



IMG_5840



IMG_9493



IMG_9494

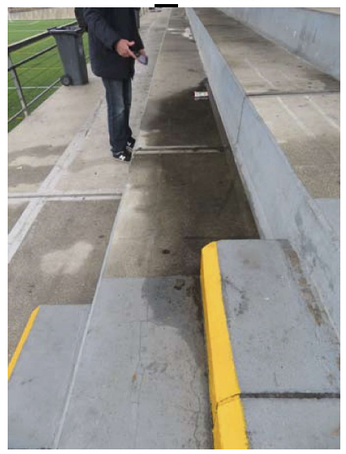


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9495



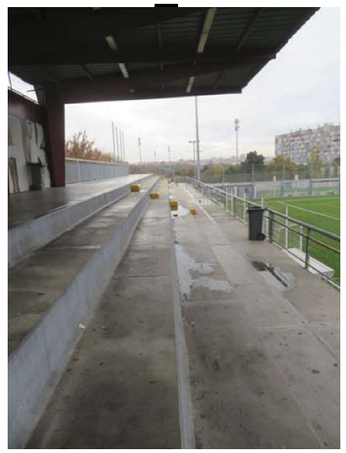
IMG_9496



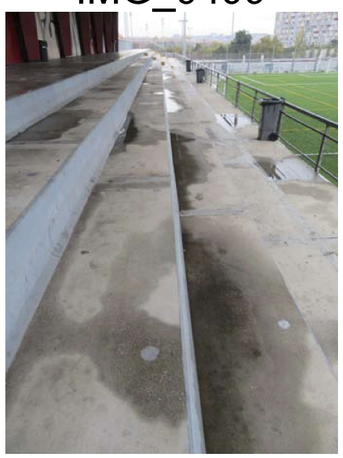
IMG_9497



IMG_9498



IMG_9499



IMG_9500



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

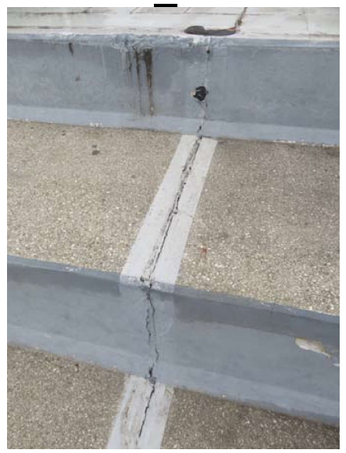
IMG_9501



IMG_9502



IMG_9503



IMG_9504



IMG_9505



IMG_9506



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9507



IMG_9508



IMG_9509



IMG_9510



IMG_9513



IMG_9514



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

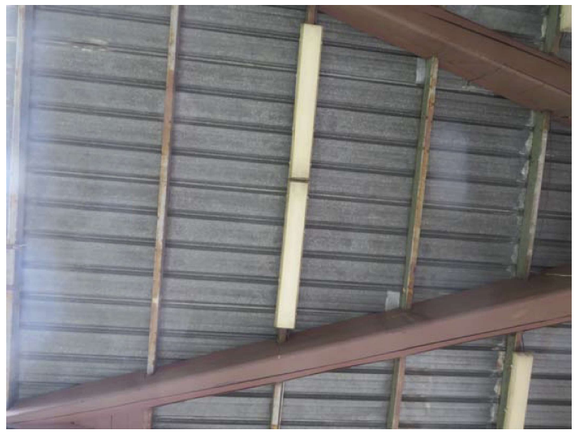
IMG_9515



IMG_9518



IMG_9519



IMG_9520



IMG_9521

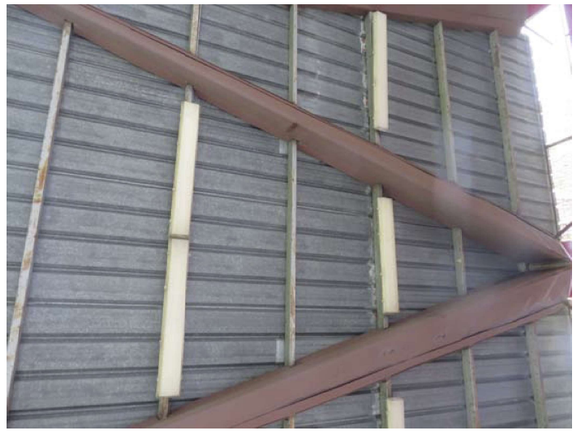


IMG_9522



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9523



IMG_9524



IMG_9525



IMG_9526



IMG_9527



IMG_9528

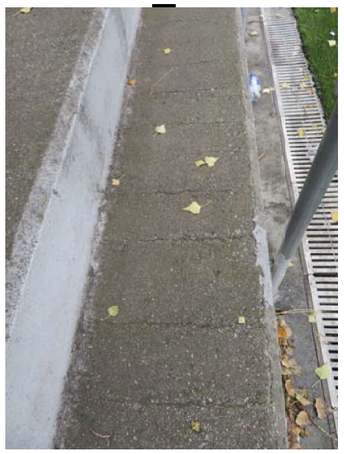


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

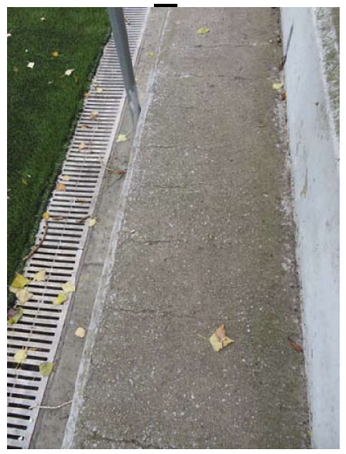
IMG_9529



IMG_9530



IMG_9531



IMG_9532



IMG_9533

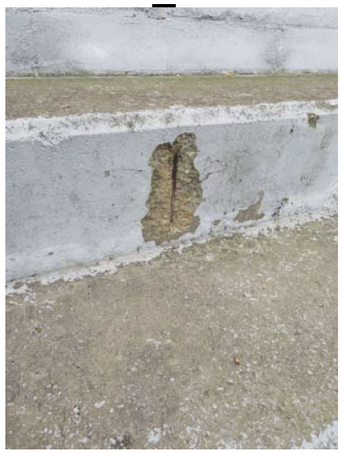


IMG_9534



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9535



IMG_9536



IMG_9537



IMG_9538



IMG_9539



IMG_9540



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9541



IMG_9542



IMG_9545



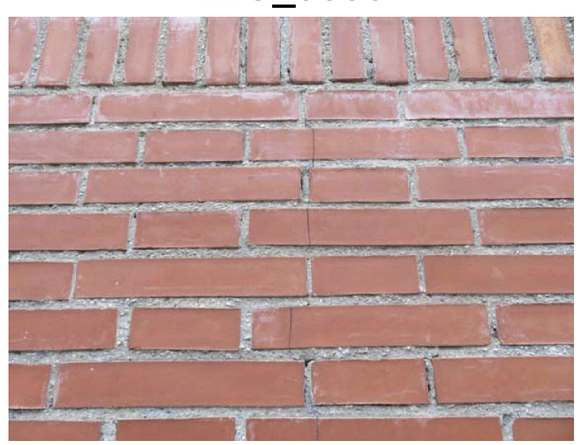
IMG_9546



IMG_9548



IMG_9556



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9569



IMG_9577



IMG_9578



IMG_9579



IMG_9580



IMG_9581



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9582



IMG_9584



IMG_9585



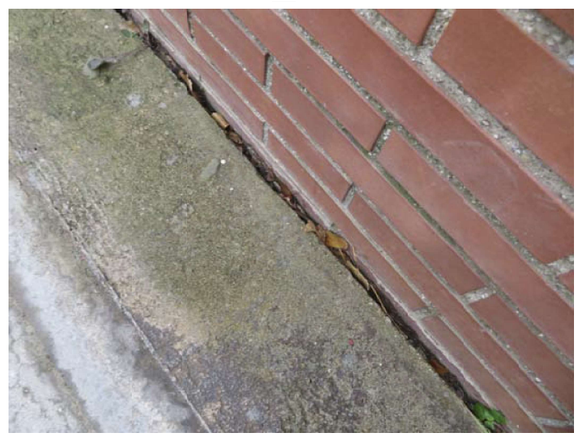
IMG_9586



IMG_9587



IMG_9588



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9589



IMG_9591



IMG_9592



IMG_9594



IMG_9596

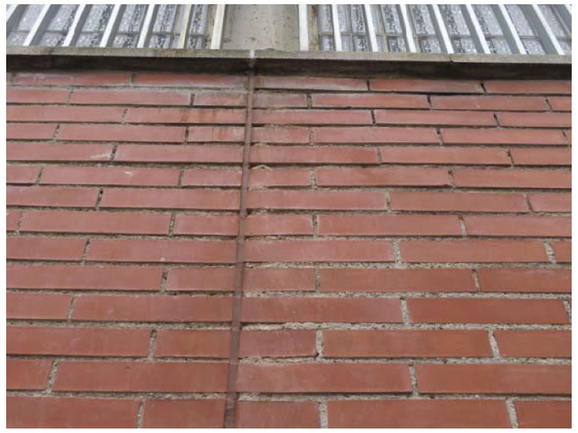


IMG_9597



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

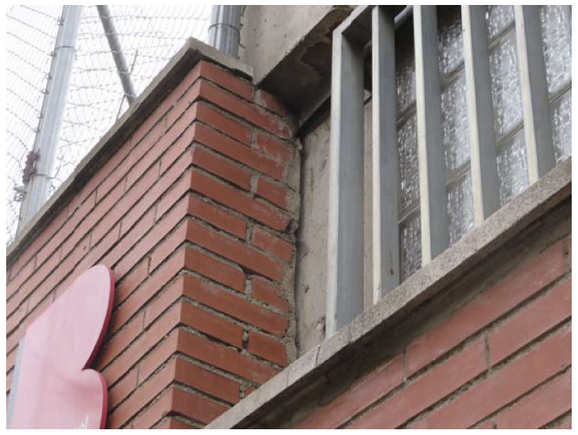
IMG_9599



IMG_9601



IMG_9607



IMG_9619



IMG_9621



IMG_9625



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9626



IMG_9627



IMG_9628



IMG_9629



IMG_9631



IMG_9632



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9633



IMG_9634



IMG_9636



IMG_9637



IMG_9639



IMG_9640



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9641



IMG_9642



IMG_9643



IMG_9644



IMG_9645



IMG_9646



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9647



IMG_9648



IMG_9650



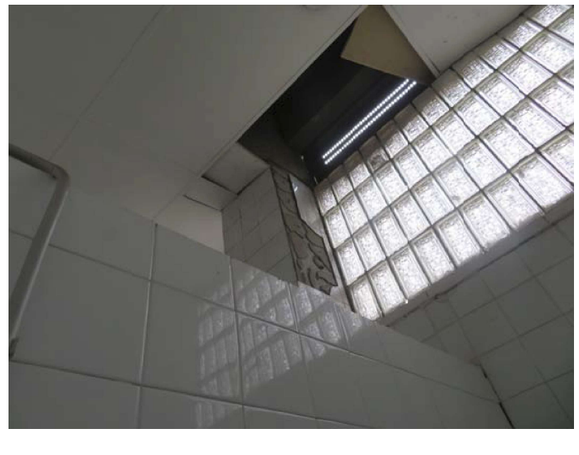
IMG_9651



IMG_9652

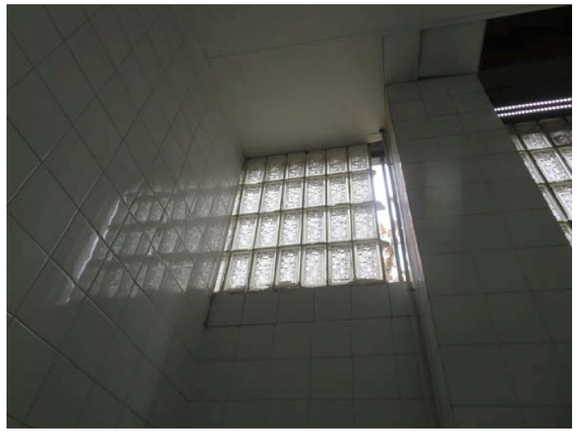


IMG_9653

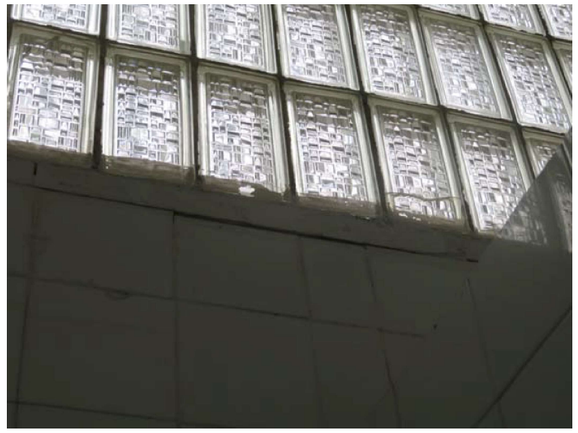


REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9654



IMG_9656



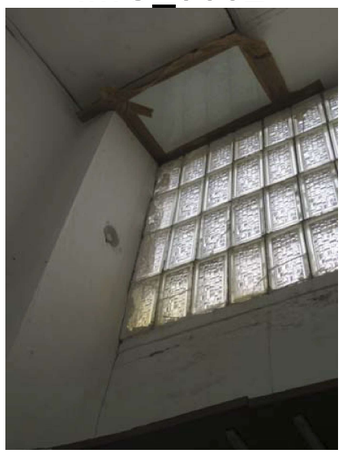
IMG_9657



IMG_9660



IMG_9662



IMG_9663



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9664



IMG_9665



IMG_9666



IMG_9667



IMG_9668



IMG_9670



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9675



IMG_9676



IMG_9679



IMG_9680



IMG_9686



IMG_9689



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9690



IMG_9694



IMG_9698



IMG_9699



IMG_9700



IMG_9705



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9706



IMG_9707



IMG_9708



IMG_9709



IMG_9710



IMG_9711



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
LESIONS I DISFUNCIONS

IMG_9712



IMG_9713



IMG_9719



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX III

REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES CALES I ASSAIGS

REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

IMG_20221129_121143



IMG_20221129_122011



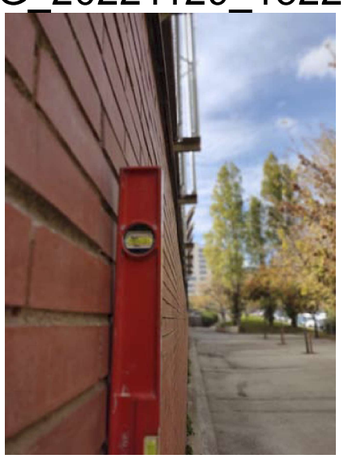
IMG_20221129_122037



IMG_20221129_122822



IMG_20221129_132241

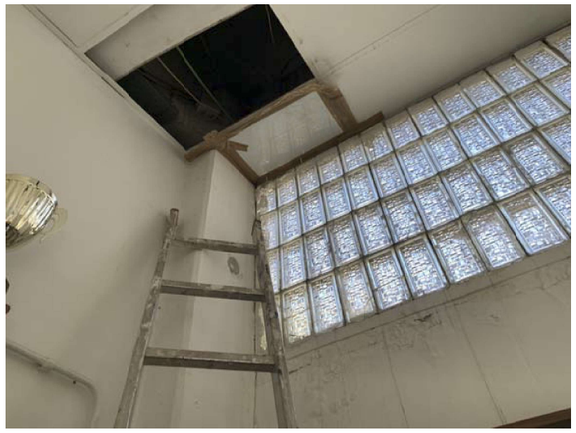


IMG_20221129_132317



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

IMG_5605



IMG_5608



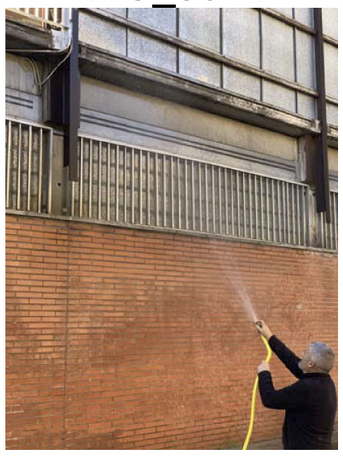
IMG_5610



IMG_5612



IMG_5614



IMG_5616



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

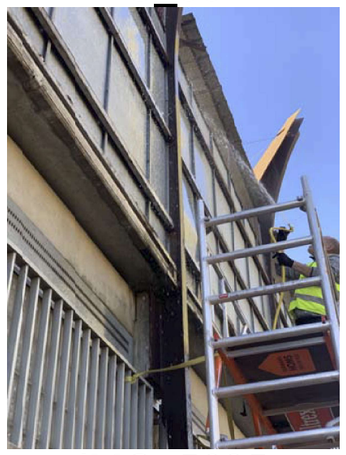
IMG_5617



IMG_5619



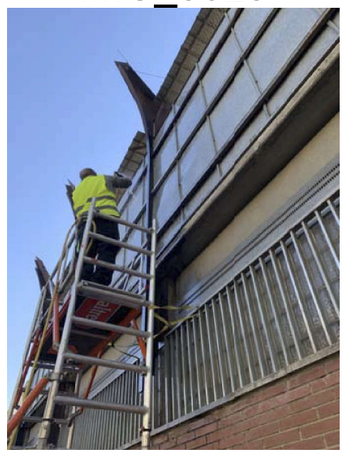
IMG_5622



IMG_5623



IMG_5625



IMG_5631



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

IMG_5632



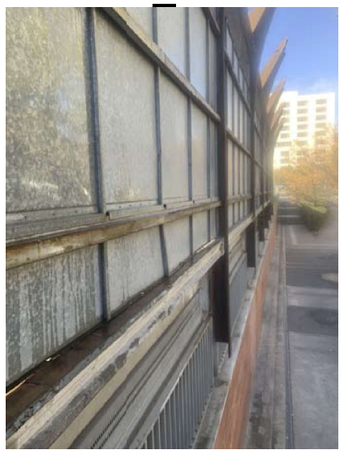
IMG_5633



IMG_5634



IMG_5635



IMG_5636



IMG_5639



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

IMG_5640



IMG_5641



IMG_5642



IMG_5643



IMG_5646



IMG_5647



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

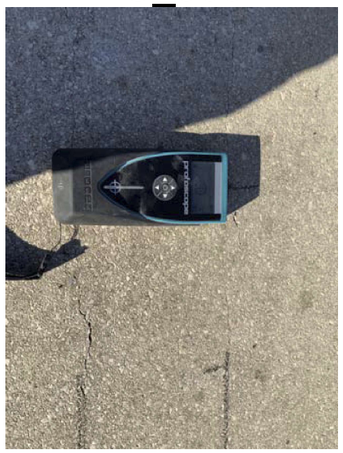
IMG_5648



IMG_5655



IMG_5657



IMG_5659



IMG_5678



IMG_5679



REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ASSAIGS I CALES

IMG_5693



IMG_5694



IMG_5695



IMG_5830



IMG_5831



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX IV
ASSAIGS DE L'ACER LAMINAT

BOSE
Bureau de Organización, Soldadura y Ensayos, S. L.
Zona Industrial "Les Pedreres" - C/ Vial Les Pedreres, Nave C-1 - 08390 MONTGAT (Barcelona)
Tel.: 93 395 18 98 – www.BoseSL.es – e-mail: BoseSL@BoseSL.com

 # Los ensayos marcados no están amparados en el alcance de la acreditación ENAC.
 # The marked tests are not covered by the scope of the ENAC accreditation
Laboratorio Ensayos para Control Calidad Edificación, Código inscripción L0600223. (www.gencat.cat y www.codigotecnico.org)
 # Los ensayos marcados no están amparados en la declaración responsable L0600223

INFORME DE ENSAYO / ***TEST REPORT***

Informe Nº / *Report Nº*: **69041.22**

Peticionario: / *Customer:*

COTCA, S.A.
C/ Balmes, 200 5- 2ª
08006-BARCELONA

Objeto Ensayo: / *Test Subject:*

Ensayo de Materiales s/ Normativa EN
Testing of Materials according to EN standard

Referencia: / *Reference:*

Camp de Futbol Trinitat Vella - BARCELONA

Muestras ensayadas: / *Samples Tested:*

Perfil - CHAPA 6 mm / *Profile - PLATE 6 mm*

Código trazabilidad interno BOSE:/*Internal code of traceability BOSE:* **GOB**

Información facilitada por el Cliente / *Information provided by the Costumer:* (*)

Material: Acero Carbono / *Material: Carbon Steel*

Obra: Camp de Futbol Trinitat Vella BARCELONA

Fecha Recepción de muestras: *Reception Date:* 30/11/2022

Fecha Realización Ensayos: *Testing Date:* 15/12/2022

Ensayos efectuados: / *Tests performed:*

- Ensayo de Tracción / *Tensile Test*
\# - Ensayo de Flexión por Impacto / *Impact Test*
\# - Análisis Químico / *Chemical Analysis*

Signatario/s Autorizado/s
Authorized signatory/ies

Fecha emisión/*Issue date:* 19/12/2022

B. O. S. E.
Bureau de Organización
Soldadura y Ensayos, S.L.
J. Mª Domenech

JESÚS DOMENECH FEDI
Director Laboratorio / *Manager*

Bureau de Organización
Soldadura y Ensayos, S.L.
Iván García

IVÁN GARCÍA ESPÍN
Director Calidad / *Quality Manager*

- SE TIENE A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE LOS VALORES DE INCERTIDUMBRE ASOCIADOS A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.
- (*) LOS DATOS INDICADOS EN EL APARTADO 'INFORMACIÓN FACILITADA POR EL CLIENTE' ES INFORMACIÓN FACILITADA POR EL PETICIONARIO Y EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE DE ELLA.
- LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SOLO AFECTAN A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
- ESTE CERTIFICADO NO PODRÁ SER REPRODUCIDO PARCIALMENTE SIN APROBACIÓN POR ESCRITO DE B.O.S.E., S.L.

- The uncertainly measures associated are available. / - The data indicated in the section 'information provided by the customer' is information provided by the petitioner and the laboratory is not responsible for it
- These results are only available for the tested samples. / - This certificate can't be duplicated without the consent of B.O.S.E, S.L.

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº643 / LE873

Bureau de Organización, Soldadura y Ensayos, S. L.
Zona Industrial "Les Pedreres" - C/ Vial Les Pedreres, Nave C-1 - 08390 MONTGAT (Barcelona)
Tel.: 93 395 18 98 – www.BoseSL.es – e-mail: BoseSL@BoseSL.com

Informe Nº / *Report Nº*: **69041.22**

ENSAYO DE TRACCIÓN/*TENSILE TEST*

UNE-EN ISO 6892-1:2020 Método/*Method* B

Ensayo *Test* Nº/*No.*	Probeta *Specimen* b·a [mm]	Sección *Section* S_0 [mm²]	Límite Elástico *Yield Strength* R_p 0,2% [MPa]	Resistencia Rotura *Tensile Strength* R_m [MPa]	Alargamiento *Elongation* L_0=5·d [mm]	Alargamiento *Elongation* A [%]	Estricción *Necking* Z [%]
GOB-1	11.75 x 5.75	67.56	361	534	50	33.0	-

Temperatura de Ensayo/*Test Temperature* = RT (RT = Temperatura Ambiente / *Room Temperature*)

Datos Probeta:/*Specimen Data*:
Nº/*No.*: GOB-1 — Tipo probeta:/*Type Specimen*: Prismática/*Prismatic* — Orientación:/*Orientation*: Longitudinal/*Longitudinal* — Localización:/*Sample Location*: Espesor Entero/*Full Thickness*

Equipos Utilizados:/*Used Equipment*:
Máq. Ensayo/*Test Machine*: MC-02; 10 Tn. SUZPECAR Nº 2654 — Extensómetro/*Extensometer*: MC-56; MFA-2 Nº1248-01 — Calibre:/*Caliper*: MC-28; TESA-00530090-2M474206

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

ENSAYO FLEXIÓN CHOQUE / IMPACT TEST

UNE-EN ISO 148-1:2017

Ensayo *Test* Nº/*No.*	Dimensiones *Dimensions* L · w · B [mm]	Sección *Section* S [mm²]	Temperatura de Ensayo *Test Temperature* [°C]	Energía Absorbida *Absorved Energy* K [J]			Promedio *Average* [J]	Energía Rotura *Fracture Energy* [J/cm²]	Expansión Lateral *Lateral Expansion* [mm]
GOB-2	55x10x5	40	-20 °C	73	44	41	53	182-110-103	-

Datos Probeta: *Specimen Data*: — Nº: GOB-2 — Tipo probeta:/*Type Specimen*: CHARPY ISO-V KV_2 — Tipo Entalla / *Notch Type* : Perpendicular Superficie *Normal to Surface* — Orientación:/*Orientation*: Longitudinal/*Longitudinal* — Localización:/*Sample Location*: 2 mm Superficie/Surface

Equipos utilizados *Equipment Used*: Péndulo/*Pendulum* MC-03; HOYTOM 30Kg - Nº 1120 — Proyector Perfiles/*Profile Projector*: MC-21; MITUTOYO PJ250 – Nº 7026 — Calibre/*Caliper*: MC-28; TESA-00530090-2M474206 — Termómetro/*Termometer*: MC-44; AMA-ASTM 6C 86/IP Nº 1348120 — Comparador/ *Comparator*: MC-53; UMI-20211228 — Pinza Centradora/ Centering clamp: MC-49; NS:20211210

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

ANÁLISIS QUÍMICO / *CHEMICAL ANALYSIS*

Ensayo *Test*	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	C_{EQ}
GOB-3	.083	.383	.315	.014	.097	.692	.186	.004	.391	.008	.038	.0098	<.001	.003	.011	.0002	0.326

Método de Ensayo / *Test Method* : Espectrofotometría de emisión / *Emission spectrophotometry*

Datos de Ensayo:/*Test Data*:
Equipo:/*Equipment*: MC-08; SPECTRO JR-CCD – Nº 11329/99 — $C_{EQUIVALENTE/EQUIVALENT}$ = %C + %Mn/6 + %(Cr+Mo+V)/5 + %(Ni+Cu)/15

Técnico Analista / *Technical Analyst* : Juan Llanas

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*

NOTA: El material analizado cumple con la clase S355 J2WP (EN 10155) "
ACEROS PARA CONSTRUCCIÓN METÁLICA CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA"
(Acero CORTEN)
NOTE: The analyzed material meets with the S355 J2WP class (EN 10155) "STEELS FOR METAL CONSTRUCTION WITH IMPROVED RESISTANCE TO ATMOSPHERIC CORROSION" (CORTEN steel)

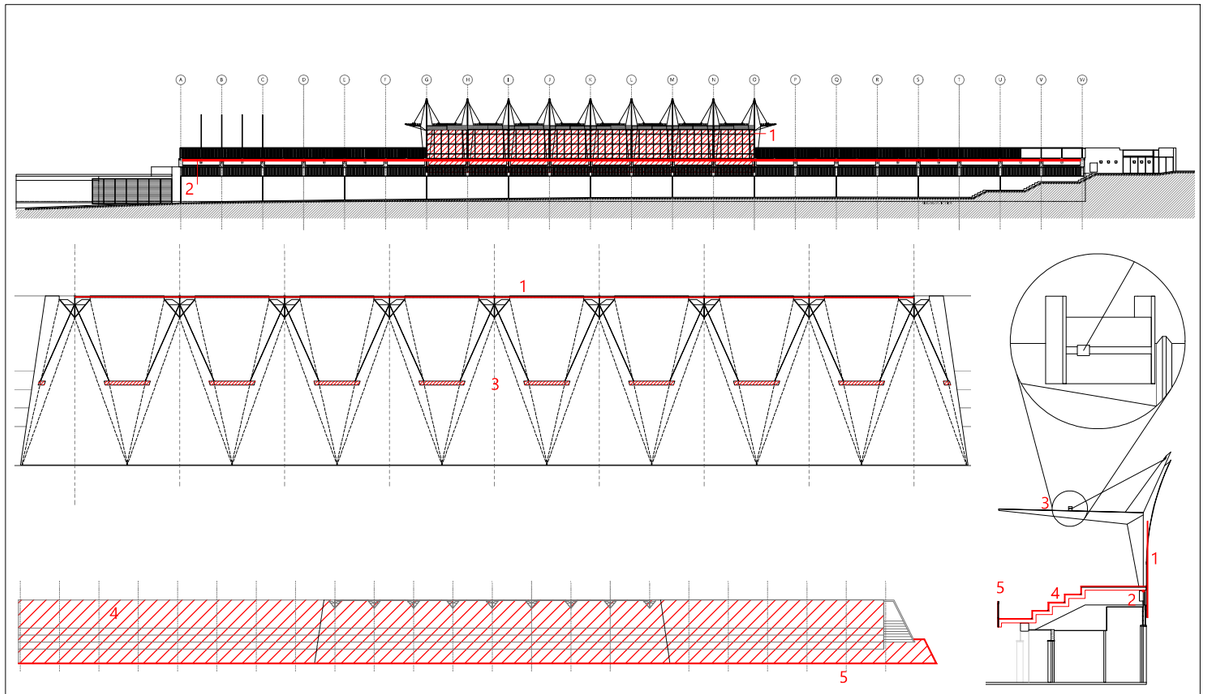
FINAL INFORME – *FINAL REPORT*

B. O. S. L. Bureau de Organización Soldadura y Ensayos, S.L.
JESÚS DOMENECH FEDI
Director Laboratorio / *Manager*
J. Mª Doménech

Bureau de Organización Ensayos, S.L.
IVAN GARCÍA ESPIN
Director Calidad / *Quality Manager*
Iván García

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX V
ESQUEMES DE LES ACTUACIONS CORRECTORES



ACTUACIÓ	QUANTITAT
1. Panells de tribuna	169,95m²
2. Goterò façana	98,6ml
3. Ancoratges de tensors	15,97ml
4. Impermeabilització grades	879,12m²
5. Barana grades	109,27ml

P. 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	1/2022	Q. Fontanals
DIBUIXAT	1/2022	Q. Fontanals
COMPROVAT	1/2022	Q. Fontanals
NOM DE FITXER	Nom Cognom Nom Cognom	
SUBSTITUEIX	———	
ESCALA		

cotca
ASSISTENCIA TÈCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

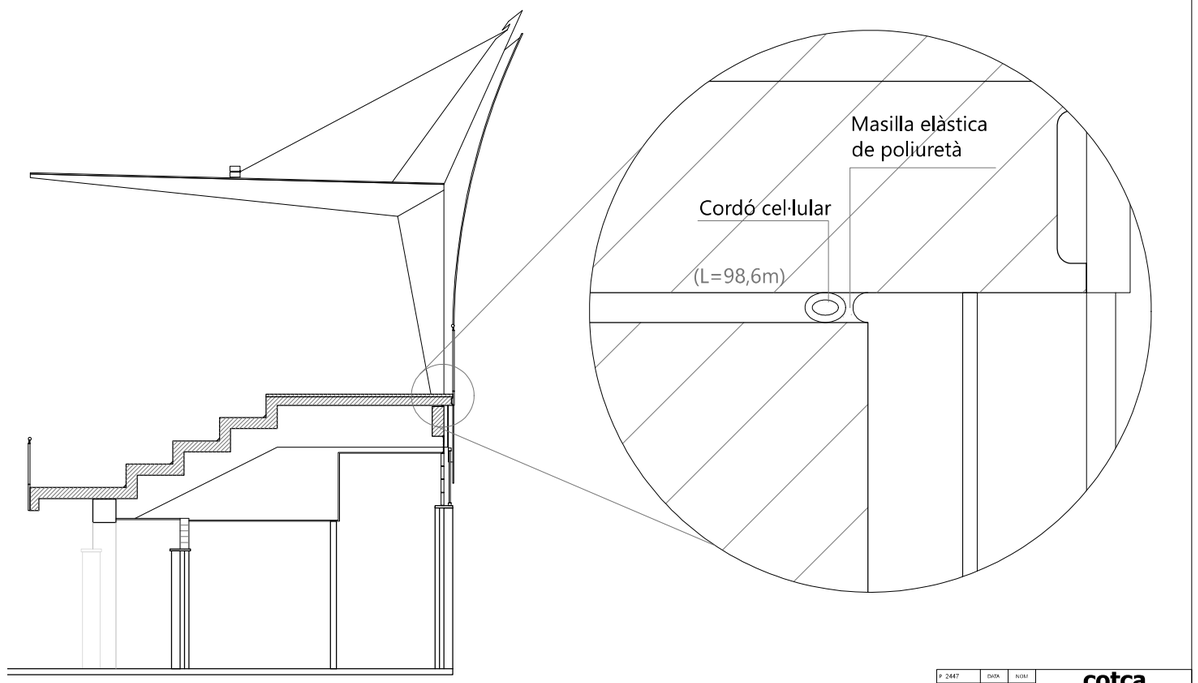
CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 66, BARCELONA

DEFINICIÓ DEFUNCIONS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Actuacions

Nº /



P. 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	1/2022	Q. Fontanals
DIBUIXAT	1/2022	Q. Fontanals
COMPROVAT	1/2022	Q. Fontanals
NOM DE FITXER	Nom Cognom Nom Cognom	
SUBSTITUEIX	———	
ESCALA	1:50 1:2	

cotca
ASSISTENCIA TÈCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS I DISFUNCIONS EXISTENTS EN EL CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Carrer Via Barcino 66, BARCELONA

DEFINICIÓ DEFUNCIONS CAMP DE FUTBOL DE LA TRINITAT VELLA

Secció transversal
Detall

Nº /

UT	PARTIDA	DESCRIPCIÓ	UNITATS	AMPLE	LONGITUD	ALÇADA	PES	DIES	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT	IMPORT TOTAL
m	XK45RU50OP879-EHK030	**Preparació de superfície de formigó per a posterior aplicació de productes reparadors i protectors, mitjançan neteja amb detergent alcalí, provocant l'emulsió i posterior eliminació de brutícia d'origen orgànic dipositada sobre el suport, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**	1,00	1,00	112,20	1,00	1,00	1,00	112,20		9,14	1025,25 €
	MT08LIM020C	Detergent alcalí sense disolvent ni fosfats, per a neteja de superfícies de morter o formigó, pintures plàstiques, estucs de cal i estructures de formigó.							0,05	5,79	0,2895	
	MQ08LCH030	Equip de xorreig d'aigua a pressió, amb adaptador de llança d'aigua							0,20	6,06	1,212	
h	A0140000A0D-0007	Manobre							0,30	25,00	7,5	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,02	6,81	0,1362	
m	X7J21181P7J8-DP00	**Reblert de junt, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals, amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i posterior segellat amb masilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola i imprimació prèvia**	1,00	1,00	112,20	1,00	1,00	1,00	112,20		21,36	2396,22 €
h	A0127000A0F-000D	Oficial 1a col·locador							0,30	28,00	8,4	
h	A0140000A0D-0007	Manobre							0,30	25,00	7,5	
m	B7J20180B7J2-0GV0	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmedre 25 mm							1,05	0,42	0,441	
dm3	B71S00A0B7JE-0GTL	Masilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent							0,66	6,40	4,2336	
dm3	B7JZ10A0B7J4-0GSG	Imprimació prèvia per a segellats de masilla de poliuretà bicomponent							0,02	21,69	0,5238135	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,03	8,61	0,2583	
UD	X12123251P127-0001	**Muntatge i desmuntatge de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		449,93	449,93 €
h	Xmq13ats051a	Muntatge de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.							1,00	259,48	259,48	
h	Xmq13ats052a	Desmuntatge de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.							1,00	181,63	181,63	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,02	441,11	8,8222	
UD	X12123251P127-0001	**Lloguer, diari durant 10 dies naturals, de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		73,66	73,66 €
h	Xmq13ats051a	Lloguer diari de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN, clase 3 segons UNE-EN 1004.							11,59	6,23	72,21816	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,02	72,22	1,4444	
UD	X12123251P127-0003	**Transport i retirada de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		368,10	368,10 €
h	Xmq13ats051a	Transport a obra i retirada de bastida mòbil, amb plataforma de treball 3x1 m2 de superfície, situada a una alçada de fins a 3m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzaten calent de 48,3 mmm de diàmetre y 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides a la norma UNE-EN iso 9001 i segons UNE-EN 12810 i UNE.EN 12811, preparada per a suportar una càrrega de 2,0 kN/m2 uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual de 1,5 kN.							1,16	311,37	360,87783	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,02	360,88	7,2176	
m3	XKR641EOP2R6-4I6E	**Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00		42,10	210,50 €
h	A0140000A0D-0007	Manobre							0,75	25,00	18,75	
	C1A2500C1R1-00CY	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials							1,00	23,18	23,18	
	A%AUX001A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra							0,01	17,03	0,17025	
										TOTAL PRESSUPOST		**4523,66 €**

INFORME DE CONFORMITAT TÈCNICA DE PROJECTE

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

CONFORMITAT TÈCNICA DE PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

ÍNDEX

1. DIRECCIÓ DE SERVEIS DE LLICÈNCIES I ESPAI PÚBLIC DE SANT ANDREU:
   1.1. DEPARTAMENT DE LLICÈNCIES I INSPECCIÓ
   1.2. DEPARTAMENT D'OBRES I MANTENIMENT
2. INSTITUT MUNICIPAL DE PERSONES AMB DISCAPACITAT. SERVEI DE PROMOCIÓ I SUPORT
3. DIVISIÓ DE PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ
4. INSTITUT BARCELONA ESPORTS
5. AGÈNCIA DE L'ENERGIA DE BARCELONA
6. QUADRE RESUM

1. DIRECCIÓ DE SERVEIS DE LLICÈNCIES I ESPAI PÚBLIC DE SANT ANDREU:

1.1. DEPARTAMENT DE LLICÈNCIES I INSPECCIÓ

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT ANDREU
Serveis Tècnics

C/ Segadors, 2-4 3ª planta
08030 - Barcelona
Telèfon: 93.291.69.71

APROVACIÓ TÈCNICA DE PROJECTE

NÚM. EXPEDIENT:	09-2025L00054		EMPLAÇAMENT: VIA BÀRCINO 104
		TITULAR:	AJUNTAMENT DE BARCELONA
			SEGADORS 2
Districte:	09		08030 BARCELONA

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES QUE S'AUTORITZEN SEGONS PLÀNOLS APROVATS I PRESCRIPCIONS:

Aprovació tècnica de projecte.
Obres necessàries per a la rehabilitació de l'edifici principal, format per un sota-graderia de forma prismàtica amb diferents usos com són vestidors, banys, oficines i serveis, del camp de futbol Trinitat Vella, localitzada a la Via Bàrcino, núm. 104.

INFORME DEL SERVEI DE LLICÈNCIES:

Vista la documentació tècnica presentada per l'Ajuntament de Barcelona, de febrer de 2026, redactada per Ruiz Larrea Arquitectura S.L.P., s'informa del següent:

OBJECTE DEL PROJECTE:
El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per esmenar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Concretament, l'actuació se centra en la planta baixa de l'edifici, on es reordenen els espais existents per optimitzar-ne la funcionalitat, recuperar superfícies en desús i adaptar-los als requisits actuals d'accessibilitat. Es preveu una nova bateria de sis vestidors per als usuaris del camp, tres dels quals amb bany i dutxa accessibles; una zona tècnica unificada amb magatzem, espai de neteja i vestidor d'àrbitres; espais per a les entitats del club, incloent-hi magatzems i una sala polivalent; i nous serveis higiènics públics, separats per gènere i amb un bany accessible mixt.

SITUACIÓ URBANÍSTICA:
En data 03/10/2014 s'aprova definitivament PEU per a l'ampliació i reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino núm. 96, i es publica el 21/10/2014 al BOBP. El PEU té per objectiu concretar les condicions i els paràmetres reguladors de l'edificació, i manté la qualificació del sòls establerta pel planejament com a sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals, clau 7a.

En data 21/12/2023 s'aprova definitivament Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris, i es publica el 20/02/2024 al DOGCB.

El tipus d'ordenació definit en aquest Pla Especial Urbanístic és el de volumetria específica, que consisteix en la definició d'uns gàlibs màxims on s'haurà d'inscriure el volum de l'edificació objecte de regulació. Els seus paràmetres reguladors específics són: el perímetre regulador, el perfil regulador i la cota de referència de la planta baixa.

Per a l'edificació objecte d'aquest informe, edificació existent (A) es determina:

a) Sostre màxim: El sostre màxim sobre rasant és l'existent actualment i equival a 800 m2st.
b) Perímetre regulador: Es defineix com a perímetre regulador de l'edificació existent el rectangle que resulta de la intersecció de la línia de qualificació de sistema d'equipaments, al nord; i de les prolongacions de les façanes est i oest, i de l'element volat de la façana sud. Més enllà del perímetre regulador s'admet únicament el vol de l'element pèrgola existent.
c) Perfil regulador: S'estableix un pla horitzontal a una alçada màxima de 5,00 m que limita superiorment l'edificació, configurant un volum de PB. Aquest ha estat ideat per incloure l'edifici existent. Per sobre d'aquest, només s'admetran els elements: d'acabat de les cobertes amb una alçada total màxima de 60 cm; de protecció

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT ANDREU
Serveis Tècnics

C/ Segadors, 2-4 3ª planta
08030 - Barcelona
Telèfon: 93.291.69.71

(baranes, etc.) o d'instal·lacions amb una alçada no superior a 2,10 m; i tipus pèrgola de dimensions equivalents a l'existent que no superin els 7,00 m d'alçada.

d) Cota de referència de la planta baixa: Es reconeix que la cota de referència de la planta baixa equival a la cota d'implantació de la planta baixa actual.

VALORACIÓ DE L'INFORME:
L'ús urbanístic és admès, d'acord amb les determinacions del PEU per a l'ampliació i reforma dels vestidors del Camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, situat a la Via Bàrcino núm. 96, i les actuacions s'inclouen dins el perímetre i el perfil reguladors.

Per a la redacció d'aquest informe s'ha valorat la suficiència de la proposta, mitjançant una interpretació conjunta del marc normatiu d'aplicació: Normes urbanístiques del Pla general metropolità, Ordenances metropolitanes, CTE, Codi d'accessibilitat de Catalunya...; sense entrar a valorar aquelles qüestions de competència d'altres organismes o departaments que han estat informades favorablement.

Durant la tramitació s'ha obtingut informes favorable de: de SPEIS, de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat del Servei de Promoció i Suport, de l'Agència d'Energia de Barcelona i de l'Institut Barcelona Esports.

CONCLUSIÓ DE L'INFORME:
Atès el contingut de la documentació presentada que integra el projecte, s'informa que, pel que respecta al que és de competència d'aquest Departament, el classifica com **en situació B** tal com es defineix al punt 2.4.c del vigent Protocol de tramitació de projectes d'obres que realitzen els operadors municipals i per tant **s'informa parcialment favorable amb condicions a aplicar durant la fase d'execució d'obra**.

CONDICIONS PARTICULARS:

- Les condicions derivades dels l'informes de SPEIS, de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat del Servei de Promoció i Suport, de l'Agència d'Energia de Barcelona i de l'Institut Barcelona Esports, respecte dels seus àmbits de competència.

Abans de l'inici de les obres

- Caldrà comunicar aquest fet a aquesta Direcció adjuntant la següent documentació:
  - Informació sobre l'empresa adjudicatària que executarà les obres i del gestor dels residus.
  - Declaració responsable de l'assumpció de les obres per part de la direcció de les obres i de la direcció de la seva execució.
  - Designació i acceptació del tècnic o tècnica que ha de coordinar la seguretat i salut en les obres, segons Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

Durant l'execució de les obres

- Aquesta aprovació tècnica de projecte només contempla l'ocupació de la via pública d'acord amb l'establert a l'article 122 de les Ordenances metropolitanes d'edificació. Qualsevol altra ocupació caldrà sol·licitar-la amb independència. L'empresa disposarà dels mitjans necessaris per garantir la seguretat (senyals, cons, tanques, senyals, etc.) per poder realitzar -mitjançant personal propi- les operacions necessàries pel trasllat dels materials a l'obra i el desviament de vianants i circulació. Donades les possibles característiques d'ocupació per càrrega i descàrrega de materials i runes de manera puntual caldrà coordinar-la amb Guàrdia Urbana.
- Caldrà protegir els espais de domini públic afectats per l'obra seguint les condicions del manual de qualitat de les obres municipals aprovat per Decret d'Alcaldia de 14 de març de 2014.
- Atès s'enderroca el forjat sanitari unidireccional, es garantirà que la solució adoptada és l'adequada a fi de satisfer la protecció davant l'exposició al radó, d'acord amb la Secció HS6 del CTE.
- Es garantirà que l'evacuació de l'aire enrarit o a temperatura diferent de l'ambient s'ajusta a l'establert a l'article 26-1.3 de l'Ordenança del medi ambient.

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT ANDREU
Serveis Tècnics

C/ Segadors, 2-4 3ª planta
08030 - Barcelona
Telèfon: 93.291.69.71

A la finalització de les obres

- D'acord amb el protocol de tramitació d'obres d'edificació dels Districtes, un cop finalitzada l'obra i/o les instal·lacions i abans de la seva recepció, caldrà que una Entitat Col·laboradora de l'Administració (EAC) realitzi l'acta favorable de control inicial acompanyada de la documentació que indica l'annex V del citat protocol.
- Caldrà restituir aquells elements urbans que hagin pogut ser malmesos durant l'execució de les obres.

Barcelona, 20/3/26

El tècnic

Barcelona 2026.03.23 16:02:31 +01'00'

Aser Calderón Broncano

Barcelona Aser Calderón Broncano 2026.03.20 09:12:25 +01'00'

Vist i Plau
Cap de Departament de Llicències i Inspecció

Barcelona Fecha: 2026.03.23 16:09:34 +01'00'

Carles Casals Sanchez

1. DIRECCIÓ DE SERVEIS DE LLICÈNCIES I ESPAI PÚBLIC DE SANT ANDREU:

1.2. DEPARTAMENT D'OBRES I MANTENIMENT

Barcelona

Departament d'Obres i Manteniment
Direcció de Llicències i Espai Públic – Districte de Sant Andreu
c/ Segadors, 2 3a planta
08030 Barcelona

Rebut l'exemplar del *PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU,* versió de data febrer del 2026, li lliurem el següent:

INFORME SOBRE ELS CRITERIS DE MANTENIMENT REFERENTS AL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

1.-Dades

Promotor: Ajuntament de Barcelona
Operador Municipal: Foment de Ciutat S.A.
Redacció: RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.
Documentació presentada: Document projecte bàsic i executiu - versió febrer 2026.

2.-Estudi del projecte

2.1.-Objecte

El present projecte descriu les obres de rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, situat a la Via de Barcino, n. 96-112, al costat del parc de la Trinitat Vella. Aquesta actuació, té per objecte subsanar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, elaborada per Cotca, S.A. i datada de desembre de 2022, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023 de 28 de novembre. En termes generals, la rehabilitació del camp de futbol de Trinitat Vella, respondrà als criteris de seguretat, funcionals, d'habitabilitat, de manteniment, de confort i de respecte del medi ambient establerts en les fitxes tècniques d'equipaments esportius redactat pel Consell Català de l'Esport.

Es tracta de l'edifici principal del camp de futbol, format per un sota-graderia de forma prismàtica amb diferents usos com són vestidors, banys, oficines i serveis. La superfície de l'àmbit d'actuació d'aquest espai és de 648,91 m2. Superiorment, es troba la graderia realitzada per elements prefabricats que s'haurà de netejar, sanejar i impermeabilitzar i fer-li un seguit d'actuacions per millorar-la. La superfície de l'àmbit d'actuació de la graderia és de 1.023,75m2 aproximadament. Els usos principals de l'edifici no es veuran alterats per la reforma. L'objectiu de la intervenció és reorganitzar els espais per optimitzar-los, guanyar metres quadrats necessaris i aprofitar àrees en desús per generar més superfície útil.

2.2.-Pressupost

Pressupost pel coneixement de l'administració (PCA): 1.077.521,55 €, IVA inclòs.

Barcelona
Departament d'Obres i Manteniment
Direcció de Llicències i Espai Públic – Districte de Sant Andreu
c/ Segadors, 2 3a planta
08030 Barcelona

3.-Condicions i observacions

El departament d'Obres i Manteniment del Districte de Sant Andreu considera necessari tenir en compte les següents condicions en fase de projecte, execució i posterior ús de les obres i instal·lacions, per garantir el correcte manteniment futur d'aquestes:

3.1.-Condicions GENERALS

- TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P Cob. – El traçat i característiques definitives de les línies de vida per manteniment de la coberta s'ajustaran als criteris del departament de Prevenció de Riscos Laborals i del Departament d'Obres i Manteniment.

- ENVOLUPANT DE L'EDIFICI

  - COBERTES

Tots els elements de desguàs i sanejament de coberta hauran de ser fàcilment accessibles a efectes de manteniment sense ser condicionats per elements auxiliars o altres instal·lacions.

  - FAÇANES:

S'haurà de garantir la protecció contra vandalisme de la façana en la planta baixa i per a tot el seu perímetre. Qualsevol modificació rellevant s'haurà de validar amb serveis tècnics.

  - ENVIDRAMENTS

Per a tots els elements vidriats s'haurà de permetre un correcte sistema d'accés i neteja.

- INSTAL·LACIONS

Amb caràcter general, totes les instal·lacions que discorrin ocultes hauran d'estar degudament identificades.

Accés per manteniment i existència de registres:
Tots els equips susceptibles de ser objecte de manteniment preventiu, ordinari o correctiu amb una periodicitat inferior a 3 anys hauran de ser accessibles conforme normativa sense la necessitat de disposar de mitjans auxiliars especials.

Les instal·lacions i els elements estructurals que estiguin ocults per falsos sostres fixes hauran de tenir registres d'una dimensió mínima de 60x60cm que garanteixin l'accés per inspecció i manteniment.

Es col·locaran registres al costat de caixes de derivació, claus de pas, vàlvules, centrals de control, etc.

Barcelona
Departament d'Obres i Manteniment
Direcció de Llicències i Espai Públic – Districte de Sant Andreu
c/ Segadors, 2 3a planta
08030 Barcelona

  - VENTILACIONS

En general no serà admissible que les boques d'admissió i extracció dels conductes es situïn de manera propera i s'haurà de maximitzar la distància entre ells pel bon funcionament de les instal·lacions.

El sistema de control de renovació d'aire disposarà de sondes de CO2 i control del grau d'humitat per garantir la qualitat de l'aire interior.

  - ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

Tots els espais i estances d'ús habitual disposaran dels mecanismes per a l'encesa de l'enllumenat disponibles pels gestors i/o usuaris finals. L'encesa d'enllumenat en cap cas dependrà de la manipulació de quadres elèctrics. Per contra, als espais que no tinguin una estada o permanència definida de personal o usuaris, s'instal·laran detectors de presència que disposaran de funcions crepusculars a les estances amb llum natural.

Dins de l'edifici es col·locaran preses dobles als espais on hi hagi previsió d'un endoll aïllat.

Es disposarà de preses de terra per tal que el mobiliari a instal·lar pugui ser fàcilment connectat per evitar la generació de camps electromagnètics que puguin derivar en casos de lipoatrofia.

- ALTRES

Preveure un **pla de manteniment preventiu** de tots els equips i instal·lacions. (Equips/instal·lacions de protecció contra incendis, instal·lacions de ventilació, instal·lacions elèctriques, instal·lacions xarxes d'aigua calenta sanitària, ...)
Abans del lliurament de les obres a la propietat, es farà entrega del Pla d'Ús i Manteniment de l'edifici i es faran sessions informatives de les especials característiques de l'equipament i la seva incidència en el manteniment, tant pels tècnics del departament d'obres i brigada de manteniment d'edificació, com per als usuaris finals.

Inventariar els diferents elements de les instal·lacions de ventilació, elèctriques, xarxa aigua, sanejament, protecció contra incendis, ... En els formats i criteris que estableix La Gerència de Logística i Infraestructures, per tipologia, zonificació i gammes per cada equip. Així mateix, cal inventariar també els elements constructius com estructura, envolupant de façanes i elements singulars, cobertes, etc.

3.2.-Condicions PARTICULARS

- ASPECTES GENERALS

Cal que tots els materials i accessoris instal·lats siguin antivandàlics.

- ENVOLUPANT DE L'EDIFICI

  - FAÇANES:

Reixes de protecció de les obertures de façana. Cal que les fixacions siguin de tipus mecànic segons detalls gràfics i no segons descripció escrita ("*ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra*").

Barcelona

Departament d'Obres i Manteniment
Direcció de Llicències i Espai Públic – Districte de Sant Andreu
c/ Segadors, 2 3a planta
08030 Barcelona

4.-Conclusions

En qualsevol cas, aquest projecte haurà de seguir el **protocol de tramitació pels districtes dels projectes d'obres ordinàries d'edificació**.

Per tant, un cop respost als requeriments sol·licitats i seguint el **protocol de tramitació pels districtes dels projectes d'obres ordinàries d'edificació**, des d'aquests Serveis Tècnics considerem la valoració global del Projecte inclosa en la categoria:

B. INFORME PARCIAL FAVORABLE amb observacions o condicions a aplicar durant la fase d'execució de l'obra.

El present informe es redacta als efectes de gestió posterior de l'equipament pel que fa al seu manteniment, i no conté cap determinació relativa a les autoritzacions urbanístiques que s'escaiguin.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

Barcelona Sara del Rio Merino 2026.03.16 14:18:49 +01'00'

Sara del Rio Merino
Tècnica d'Obres
Dept. D'Obres i Manteniment

Barcelona 2026.03.17 09:16:33 +01'00'

V. i P.

Silvia Julian Garcia
Cap de Departament
Dept. D'Obres i Manteniment

2. INSTITUT MUNICIPAL DE PERSONES AMB DISCAPACITAT. SERVEI DE PROMOCIÓ I SUPORT

Conformitat tècnica, en matèria d'accessibilitat, del Projecte bàsic i executiu per la rehabilitació del Camp de Futbol Trinitat Vella al Districte de Sant Andreu, Barcelona.

Considerant l'adequació del present projecte als requeriments que, en matèria d'accessibilitat, disposa la normativa vigent, és que atorguem la qualificació de:

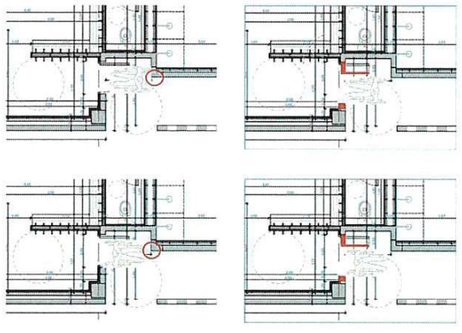
B. Informe parcial favorable amb observacions o condicions a aplicar durant la fase d'execució d'obra *.

* Caldrà considerar l'observació que aquest informe fa respecte la proposta de infermeria / vestidor. Si l'ús d'aquest espai (número 9 als plànols) no és unificat, la qualificació del present informe disposaria la lletra C, davant la necessitat de modificar sobre plànol la proposta.

La qualificació final del present informe comporta la valoració dels següents aspectes:

- *Portes.*

- El conjunt de portes de l'equipament han de tenir una amplada lliure de pas de 0,78 m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura, tant abatible com corredissa. El plànol "Definició geomètrica plantes accessibilitat" (pàg. 87), estableix amplades de porta de 0,75 m en espais com ara els 2, 9, 10, 11, 12.1, 12.3, 14, 15. No obstant, el plànol "Plantes fusteries i serralleries interiors" atorga l'alçat FI01 el qual no correspon amb les dades de definició geomètrica en relació a l'amplada, anteriorment detallades.
- Caldria valorar la possibilitat de desplaçar l'àmbit de porta, per facilitar la maniobra d'aproximació i ubicació de la persona usuària de cadira de rodes. Cal pensar que la persona s'ha d'ubicar perpendicularment al pas per poder travessar la porta i, en aquesta maniobra, el punt assenyat amb una rodona vermella a la imatge, limita la funcionalitat d'ús.



Ajuntament de Barcelona
Àrea de Drets Socials, Salut, Cooperació i Comunitat
Institut Municipal de Persones amb Discapacitat

- *Infermeria / vestidor accessible 4:* veiem conflicte de convivència d'aquests dos usos en una mateix espai. Un espai d'infermeria, per definició, ha d'estar prepara't per al seu ús en qualsevol moment; altres aspectes, com la higiene i les condicions adients de neteja, també estarien condicionats. Caldria disposar-los en dos espais diferenciats.
  La única viabilitat de la proposta, passaria per limitar l'ús d'aquest espai a infermeria, i considerar la part de "vestidor" com a característica o dotació de servei de la pròpia infermeria.

- *Equipament.*
  - En els àmbits accessibles dels vestidors així com a les cambres higièniques accessibles, els aparells sanitaris, accessoris i complements hauran de contrastar amb el suports murals que els allotgin.
  - Dintre de la cabina accessible dels vestidors, s'hauran de disposar penjadors.

Barcelona en data signatura

GUILLERMO HURTADO ROMERO - DNI 46690536F (TCAT)

Signat digitalment per GUILLERMO HURTADO ROMERO - DNI 46690536F (TCAT)
Data: 2025.10.07 14:22:49 +02'00'

Cap de serveis tècnics
Oficina tècnica d'accessibilitat

3. DIVISIÓ DE PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals
Podeu verificar aquest document a https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/verificacio-de-documents amb el Codi de Verificació 5677 2a83 5b6e 6e11

Barcelona

Seguretat i Prevenció
Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament
Divisió de Prevenció i Investigació Postsinistral

INFORME NORMATIU

NÚM. EXPEDIENT: IN-2025-NOR-10652
DATA SOL·LICITUD: 21/10/2025
CODI EXP. EXTERN: 09-2025L00054

EMPLAÇAMENT:
Via. Bàrcino 0104, Planta baixa
Districte: Sant Andreu

DESTINATARI: Aser Calderón Broncano
Ajuntament de Barcelona Districte Sant Andreu

TITULAR: AJUNTAMENT DE BARCELONA

FETS

Vista la petició d'informe per tal de verificar l'acompliment de la legislació vigent sobre condicions de protecció contra incendis en els edificis, s'ha examinat l'exemplar aportat del projecte, que consta de memòria i plànols, signat per Fernando Gil González el 07/10/2025 a les 19:23:27, Juan Carlos Garcia el 07/10/2025 a les 19:27:52, Joaquín Angulo Pons el 07/10/2025 a les 19:24:45, i Antonio Vieites Felipe el 07/10/2025 a les 19:24:05, referent a la modificació d'un establiment destinat a l'activitat esportiva, camp d'Esports Municipal de Trinitat Vella, que es compon de planta baixa i grades, amb superfície 648,91m2 m².

NORMATIVA

Respecte el compliment del Codi Tècnic d'Edificació, el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi (CTE-DB-SI) i l'Ordenança Reguladora de condicions de Protecció Contra Incendis de l'Ajuntament de Barcelona (ORCPI):

TIPUS DE PRONUNCIAMENT

El Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament emet l'**INFORME NORMATIU:**

A. FAVORABLE SENSE CAP CONDICIÓ

Es considera que s'assoleix un nivell de protecció contra incendis acceptable.

OBSERVACIONS

- En el projecte únicament es defineixen modificacions de distribució interior de la zona sota-graderia. Per tant no s'avalua les condicions d'evacuació i ocupació de les grades, que caldrà que s'ajustin a la llicència vigent.
- En el tràmit de primera ocupació o en el seu cas, del control inicial o acte de comprovació corresponent de l'activitat, s'ha d'aportar la documentació requerida en l'article 6 de l'ORCPI/08 i, si correspon, el Pla d'Autoprotecció.

UNITAT GESTORA

Unitat Gestora: Divisió de Prevenció i Investigació Postsinistral
Adreça: C. Lleida, 30
Correu electrònic: prevencioincendis@bcn.cat

El document original ha estat signat electrònicament per:
Sr/Sra Adriana Virto Garcia 46363828z, Tècnic, el dia 25/11/2025 a les 13:42, que informa:
Sr/Sra Victor Molinet Coll, Tècnic, el dia 26/11/2025 a les 13:33, que dóna el vistiplau.

4. INSTITUT BARCELONA ESPORTS

Ajuntament de Barcelona

Institut Barcelona Esports
Direcció de Serveis d'Instal·lacions i Obres

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

INFORME TÈCNIC DE CONFORMITAT

Antecedents

La parcel·la·la on s'ubica el camp de futbol objecte del present projecte es situa al barri de Trinitat Vella del districte de Sant Andreu en un emplaçament que limita en el seu extrem sud amb la Ronda de Dalt, vial amb el que el recinte esportiu limita mitjançant un talús enjardinat ascendent que culmina en el seu punt de major altura amb una pantalla acústica que aïlla parcialment el recinte del soroll del trànsit de ronda.

Anteriorment a aquest projecte es va realitzar, a petició dels Serveis Tècnics del Districte de Sant Andreu, un informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents en l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella.

L'àmbit d'actuació de la rehabilitació de l'edifici principal del camp de futbol de Trinitat Vella es localitza a la Via de Barcino, 96-112, al costat del parc de la Trinitat Vella. Es tracta d'un edifici format per un sotagrada de forma prismàtica amb diferents usos com són vestidors, banys, oficines i serveis. La superfície de l'àmbit d'actuació d'aquest espai és de 648,91 m2. Superiorment, es troba la graderia realitzada per elements prefabricat. La superfície de l'àmbit d'actuació de la graderia és de 1.023,75m2 aproximadament.

Objectiu del projecte

L'objecte principal del projecte és la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per esmenar les deficiències detectades durant la realització de l'Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions i disfuncions existents a l'edifici principal i les tanques perimetrals del camp de futbol de la Trinitat Vella, al districte de Sant Andreu, elaborada per Cotca, S.A. i datada de desembre de 2022, i per renovar i adaptar la zona cambres higièniques i vestidors al nou Codi d'accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023 de 28 de novembre.

Documentació del projecte

El projecte executiu consta de la següent documentació:

- Memòria
- Documentació gràfica
- Plec de Condicions
- Amidaments
- Pressupost
- Documents i projectes complementaris

Estat actual equipament

Actualment, l'estructura de l'edifici principal està formada per pilars, jàsseres inclinades i plaques horitzontals i grades esglaonades, tots ells elements de formigó prefabricat muntats en obra. El tram central de les grades està cobert per una marquesina d'estructura conformada per xapes i perfils d'acer corten en voladís, la qual és sustentat per tirants de cables trenats d'acer. Els pilars de la marquesina estan soldats a pletines d'acer corten connectades amb tacs als caps exteriors de les jàsseres inclinades de formigó prefabricat de la zona de grades. El tancament de coberta de la marquesina és de xapa grecada d'acer galvanitzat.

A sota de les grades es situen els vestidors, serveis, oficines, sales d'instal·lacions, etc. Els tancaments cap a carrer i terreny de joc són d'obra de fàbrica de maó vista amb coronament de pavès i les divisòries interiors són, també, de maons ceràmics, en aquest cas, revestits. Hi ha cel rasos de plaques en tots els espais, en alguns espais enregistrables i en d'altres continus.

Proposta d'actuació

El projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella, per tal d'arreglar les deficiències detectades en informes previs a nivell estructural i de tancaments.

A més, es realitza un reforma interior dels vestidors, banys i sales per tal d'assolir els estàndards establerts per les normatives d'obligat compliment actuals, afectant a tancaments, divisòries, cel rasos, revestiments, impermeabilitzacions, fusteries, paviments, acabats, il·luminació, instal·lació d'aigua, instal·lació elèctrica, ventilació, sanitaris, griferia, instal·lació de sanejament i recollida d'aigües de coberta.

Pressupost

El pressupost total de contracte és d'un milió setanta-sis mil cent divuit euros amb dotze cèntims (1.076.118,12€), IVA inclòs

Termini d'execució

El termini d'execució de les obres s'estableix en 7 mesos.

Conclusions

D'acord amb el Protocol de Projectes d'obres ordinàries d'edificació d'aquest Ajuntament, es tracta d'obres de nivell III, obres de manteniment, conservació, reparacions menors, sense modificació d'estructura.

El projecte s'ajusta a la legalitat urbanística, ambiental i als aspectes relatius a la seguretat i compta amb la justificació del compliment de les Normatives vigents que li són d'aplicació en el moment de la seva redacció, tal com es desprèn al Projecte.

Per tot allò anteriorment exposat, aquest Departament considera que el "*PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU",* de data maig de 2025, redactat pels arquitectes RUIZ LARREA ARQUITECTURA, SLP, s'ajusta als requeriments establerts per l'Institut Barcelona Esports per la seva licitació, amb una **classificació A.**

Barcelona, 8 de juliol de 2025

Ajuntament de Barcelona
SERGI LLORT PUJOL - DNI 46756515E (TCAT)
2025.07.11 13:34:04 +02'00'

Sergi Llort Pujol
Arquitecte de Departament de Projectes i Obres

Ajuntament de Barcelona
Carles Ventura Cabús
2025.07.08 11:55:17 +02'00'

Carles Ventura Cabús
Cap de Departament de Projectes i Obres

5. AGÈNCIA DE L'ENERGIA DE BARCELONA

Barcelona

AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA

INFORME D'ENERGIA - PROJECTE EXECUTIU

REFERÈNCIES

Núm. Expedient AEB:	**600**	**Núm. d'Informe:**	**4**
Codi Projecte:	24-136-AYB		
Títol Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REFORMA DELS VESTUARIS DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA.		
Emplaçament:	Via de Bàrcino, 96-112 (Sant Andreu)		
Promotor:	DISTRICTE DE SANT ANDREU. AJUNTAMENT DE BARCELONA		
Redactor:	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.; FELIPE A. VIEITES BERNAD; FERNANDO GIL GONZÁLEZ		
Tipus de projecte:	Gran Rehabilitació	**Ampliació:**	No

Els antecedents documentals complerts s'adjunten en l'**Annex 1. HISTÒRIC DOCUMENTAL**.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

D'acord a la documentació presentada, el projecte preveu el disseny de l'equipament municipal atenent als següents requeriments:

Actuació prevista:	Rehabilitació de l'edifici de vestidors del camp principal del camp de futbol de Trinitat Vella		
Ús de l'equipament:	Esportiu	**Núm. edificis independents:**	
Superfície útil:	418,50 m²	**Superfície construïda:**	648,91 m²
Superfície pèrgoles i porxades:	0 m²	**Superfície construïda total:**	648,91 m²

DESCRIPCIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

D'acord a la documentació presentada, el projecte preveu l'execució de l'edifici atenent a les següents solucions i sistemes energètics:

Sistema Energètic	Descripció	Modificat
Estratègies Passives	S'indiquen actuacions de millora de l'envolupant, tant per les parts opaques com obertures. No es preveuen altres estratègies passives.	☐
Calefacció/Refrigeració	No es contempla el disseny i execució d'instal·lacions de clima durant la realització de les obres del camp municipal de Trinitat Vella.	☐
Ventilació/Recuperació de Calor	Es realitzarà un nou sistema de ventilació i extracció d'aire per mitjans mecànics amb tres sistemes de recuperació de calor ubicats en les corresponents zones habitables.	☐
Enllumenat	Es faran servir lluminàries de baix consum (LED).	☐
Producció ACS	No es substitueixen els sistemes de producció ACS existents, ni es preveu un increment de la demanda, atès que el programa funcional no s'altera.	☐
Generació Elèctrica	No forma part de l'abast de l'actuació la adequació de la pèrgola per a l'execució d'una instal·lació fotovoltaica.	☐
Sistema de Monitoratge	L'edifici presenta una instal·lació de monitoratge existent actualment en desús. No forma part d'aquesta fase d'actuació la posta en marxa de la instal·lació de monitoratge existent.	☐

CERTIFICACIÓ EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

Indicador	Qualificació	Compliment Requeriments Autosuficiència Energètica	Observacions
Energia Primària no Renovable	**B**	No	Al projecte no li són d'aplicació els RAE, atès l'abast de l'actuació no és suficient.
Demanda de Calefacció	**A**	Sí	
Demanda de Refrigeració	**A**	Sí	
El projecte incorpora l'Etiqueta de Qualificació Energètica en Fase de Projecte?			Sí

OBSERVACIONS (1)

General	- L'estructura i els continguts de la Separata d'Energia s'ajusten a les especificacions del Protocol d'Energia. - S'aporta una declaració responsable on s'expressa que s'han utilitzat unes condicions operacionals en els espais habitables NO condicionats segons normativa en el model de la CEE (*01 - Declaració Responsable de Condicions Definides de la CEE s.pdf*). - S'aporta una declaració responsable on s'expressa que s'han adoptat totes les mesures tècniques necessàries per a garantir la consecució de les condicions de confort definides (*01 - Declaració Responsable de Condicions Definides de la CEE s.pdf*).
Eficiència energètica	- Cal revisar les condicions d'il·luminació de l'espai "17. Sala de neteja" i garantir la seva correcta execució així com la dels sistemes de regulació d'il·luminació per a l'aprofitament de llum natural, en compliment del HE3. S'emplaça a justificar els aspectes identificats en l'apartat 5.3 durant la fase de recepció de l'obra.
Generació d'energia	- S'aporta una declaració responsable on s'expressa que no es produeix un increment de la demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) com a conseqüència de la intervenció projectada (*02 - Declaració Responsable de Demanda d'ACS i Capacitat de Producció v2 s.pdf*).
Monitoratge energètic	- El projecte no inclou els treballs d'adequació de la instal·lació de monitoratge energètic existent. No obstant, caldrà valorar una actuació posterior per a la revisió, adequació, si calgués, per incorporar noves variables, i posta en marxa d'aquest sistema, tenint en compte que la despesa energètica de l'equipament és a càrrec de l'Ajuntament.

(1) El detall de les esmenes a realitzar en la Separata d'Energia del Projecte Bàsic s'adjunta en l'**Annex 2. ANÀLISI ENERGÈTIC DEL PROJECTE**.

VALORACIÓ DEL PROJECTE

A	FAVORABLE sense cap observació tècnica
B	**FAVORABLE amb observacions o condicions a aplicar durant la fase d'execució d'obra**
C	FAVORABLE amb condicions relatives al projecte que s'hauran d'incorporar en el projecte que es presenti a aprovació definitiva
D	DESFAVORABLE

No es objecte del present informe:

- **prescriure solucions de projecte o validar la viabilitat tècnica, revisar els càlculs o verificar la resposta en el confort dels usuaris de les solucions definides per l'equip redactor, les quals es donen per vàlides, sempre i quan estiguin degudament justificades des del punt de vista normatiu, ni**
- **la validació de la justificació que es fa en el projecte de les mesures preventives i del compliment de la normativa de Prevenció de Riscos Laborals.**

Barcelona, a data de la signatura.

El Director de projectes,

Barcelona 2026.03.17 16:22:25 +01'00'

Fermín Jiménez Castellanos

Agència d'Energia de Barcelona
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Gerència d'Àrea de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

ANNEX 1. HISTÒRIC DOCUMENTAL

Informes	Data emissió	Qualificació	Redactat	Aprovat
600_INFORME ENERGIA 4_CAMP_FUTBOL_TRINITAT_VELLA_Executiu	16/03/2026	B	CE	FJ
600_INFORME ENERGIA 3_CAMP_FUTBOL_TRINITAT_VELLA_Executiu	27/02/2026	B	CE	FJ
600_INFORME ENERGIA 2_CAMP_FUTBOL_TRINITAT_VELLA_Executiu	19/01/2026	C	CE	FJ
600_INFORME ENERGIA 1_CAMP_FUTBOL_TRINITAT_VELLA_Executiu	06/10/2025	D	MP/CE	FJ

Documentació rebuda	Data recepció	Control Documental	Observacions
Declaracions Responsables	19/02/2026	Correcte	S'aporten les declaracions responsables requerides en l'anterior informe d'energia
Separata executiu	19/02/2026	Correcte	Sense observacions
Separata executiu	22/12/2025	Correcte	Sense observacions
Separata executiu	10/09/2025	Incorrecte	Manca incorporar l'acusament de rebuda de la sol·licitud de registre de la certificació d'eficiència energètica a l'ICAEN i l'Etiqueta de qualificació energètica en fase de projecte
Projecte Bàsic - Executiu	27/06/2025	Incorrecte	Manca separata d'energia.

Reunions	Data reunió	Assistents	Document acta
Projecte Executiu	17/12/2025	ICAEN, Districte, equip redactor i AEB	Manca aportar acta de la reunió
Projecte Executiu	15/10/2025	Districte, equip redactor i AEB	Aportada acta definitiva document *20251015 Acta 002 - Reunió AEB v2_DEF.pdf*
Projecte Executiu	08/10/2025	Districte, equip redactor i AEB	Es decideix no fer acta.
Projecte Executiu	07/08/2025	Districte, equip redactor i AEB	Aportada acta definitiva document *20250807 Acta 001 Reunió AEB _v2.pdf*

NOTES:

1) L'informe emès té com a objectiu verificar el compliment normatiu vigent d'aplicació al projecte en l'àmbit energètic, així com el de la *Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres* i la *Instrucció per a la incorporació de l'objectiu de la generació d'energia renovable en les actuacions municipals relacionades amb la redacció de projectes d'obres i d'instruments de planejament urbanístic*.
2) En cas que el promotor requeris la validació de la proposta de PRL en projecte, s'hauria de sol·licitar informe al servei municipal responsable de PRL. En qualsevol cas, es recomana consultar en fase de projecte executiu la idoneïtat de les mesures preventives a l'empresa mantenidora de les instal·lacions fotovoltaiques, atès que l'acceptació d'aquestes serà condició per a la seva recepció.
3) Les observacions, incloses en aquest informe, sobre mesures de Prevenció de Riscos Laborals per a l'execució i manteniment d'instal·lacions solars, tenen per objecte recordar a l'equip redactor la responsabilitat de:
   - justificar en el projecte executiu el compliment de la normativa en vigor en matèria de PRL
   - documentar amb suficient detall les mesures provisionals i definitives a la memòria, plànols i annexes,
   - i disposar de les corresponents partides pressupostàries, a fi i efecte que el projecte executiu que es liciti doni compliment a la normativa en PRL i d'evitar que s'hagin de fer modificacions en obra que puguin implicar canvis sobre el dimensionament o disposició del camp solar.
4) D'acord amb el que especifica el *Protocol d'Energia per a projectes i obres d'edificis i equipaments municipals*, en el cas de ser necessari esmenar la Separata d'Energia del Projecte executiu avaluada, caldrà presentar la següent documentació:
   - Separata d'Energia del Projecte Executiu actualitzada que doni resposta las diferents requeriments descrits en el present Informe d'Energia.
   - Document de resposta al present Informe d'Energia, identificant els canvis realitzats en la nova versió de la Separata d'Energia del Projecte Executiu.
   - Dossier d'actes definitives, actualitzat si s'escau
   - Fitxa Indicadors Energètics Projecte Executiu en format full de càlcul, actualitzada si s'escau

ANNEX 2. ANÀLISI ENERGÈTIC DEL PROJECTE

Esmenes requerides per capítol	*Revisió AEB*
2. DADES GENERALS DEL PROJECTE	**OK**
3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	**OK**
4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	**OK**

4.1. Sistemes passius OK

- Es realitzaran diverses actuacions passives a l'edifici: (i) extradossat interior total en tot el perímetre de façana (zona en què s'actua) de 7cm de gruix de llana de roca mineral amb un revestiment de tauler de guix d'un gruix de 15 mil·límetres; (ii) aïllament de la coberta només en les zones habitables amb un aïllament de llana mineral (MW) de 6cm de gruix, juntament amb una barrera de vapor, i el forjat de formigó de 20cm de gruix; (iii) la substitució puntual de fusteries existent amb vidre senzill i fusteries de fusta sense ruptura de pont tèrmic; (iv) en façana, es resoldrà puntualment amb elements opacs ceràmics tipus gelosia, col·locats davant els accessos als vestidors.

4.2. Sistemes actius OK

- No es contempla la necessitat d'instal·lacions de clima dins l'abast del projecte, d'acord a les condicions ambientals que s'han considerat en el projecte.
- S'implementarà un nou sistema de ventilació i extracció d'aire per mitjans mecànics amb tres sistemes de recuperació de calor ubicats en les corresponents zones habitables.
- S'instal·laran lluminàries de baix consum (LED). La instal·lació d'il·luminació compleix amb les exigències establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Document Bàsic HE-3.
- Es substituirà la xarxa de distribució d'ACS, però no els sistemes de producció existents, atès que, d'acord a les actes de reunions, no es preveu un increment de la demanda d'ACS com a conseqüència de les millores en els vestuaris, donat que el programa funcional no es varia.
- No es preveu l'execució d'una instal·lació fotovoltaica, atès que l'edifici dels vestuaris no disposa de coberta. L'única superfície de captació que permetria la instal·lació de panells fotovoltaics seria la pèrgola existent sobre graderia, la qual requeriria d'un sanejament i reforma estructural per garantir la seva capacitat portant, actuació que es troba fora de l'abast del projecte.

5. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA OBS

5.1. Limitació de la demanda energètica OK

- **La separata justifica adientment el compliment de les exigències en matèria d'energia del CTE DB-HE1.**

5.2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques de calefacció i refrigeració *ESMENAT*

- El projecte no contempla la substitució dels sistemes de generació tèrmica. En canvi, sí que es substitueixen els sistemes de distribució hidràulica.
- No es preveu condicionar tèrmicament els espais habitables. El projecte incorpora una taula de previsió anual de temperatures màximes i mínimes, conforme les condicions de confort definides pel projectista es compliran en aquests espais sense la necessitat de sistemes actius.
- S'aporta una declaració responsable signada pel projectista on es declara que "*S'han adoptat totes les mesures tècniques necessàries per assegurar que l'envolupant tèrmica, els tancaments i els elements constructius que intervenen en aquests espais proporcionen un comportament equilibrat i uniforme, evitant descompensacions energètiques i garantint la consecució de les condicions de confort definides*". **Veure Arxiu**: "01 - Declaració Responsable de Condicions Definides de la CEE s.pdf".
- Una vegada executades les actuacions i posat en marxa l'edifici, es recomana al gestor de l'equipament la contractació d'una auditoria per a verificar les condicions tèrmiques i de confort assolides en els diferents espais habitables de l'edifici.

5.3. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació OBS

- **La separata justifica parcialment les exigències normatives del CTE DB-HE3.** No obstant, s'observen els següents aspectes a esmenar:
  - L'espai "*17. Sala de neteja*" no compleix amb les exigències d'eficiència energètica d'il·luminació, i el càlcul Potència per superfície és incorrecte.
  - Manca descriure els sistemes d'aprofitament de la llum natural, que permetin regular de forma automàtica el nivell d'il·luminació d'algunes lluminàries en funció de determinades condicions, d'acord al què estableix l'apartat 3.4 del CTE DB-HE3.
  - S'emplaça a justificar els aspectes identificats en l'apartat 5.3 durant la fase de recepció de l'obra.

6. GENERACIÓ D'ENERGIA OBS

6.1. Determinació de la superfície apta per captació solar OBS

- L'edifici NO disposa de coberta transitable, atès que el tancament superior son graderies i la pèrgola lleugera existent, l'adequació i reforç estructural de la qual no forma part del projecte.
- No obstant, es proposa incloure en projecte o valorar en una futura fase d'intervenció:
  - Estudi d'assolellament de la coberta per tal d'avaluar el potencial de generació fotovoltaica i
  - Estudi de càrregues que valori la capacitat autoportant de l'estructura i la coberta lleugera, i quines millores s'hi haurien de fer per tal de poder-hi instal·lar-hi i mantenir plaques solars fotovoltaiques en un futur.

6.2. Producció tèrmica amb fonts renovables o gratuïtes *ESMENAT*

- El projecte descriu que es substituirà la xarxa interior d'aigua freda sanitària i d'aigua calenta sanitària, però NO forma part de l'abast del projecte modificar el sistema de producció d'ACS existent. No obstant, s'indica que "el nombre total de dutxes s'incrementa de 32 a 42 unitats.

- S'aporta una declaració responsable signada pel projectista on es declara que "(...) *d'acord amb el programa funcional definit en el projecte i amb les actuacions previstes, no es produeix un increment de la demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) com a conseqüència de la intervenció projectada*". **Veure Arxiu**: "02 - Declaració Responsable de Demanda d'ACS i Capacitat de Producció v2 s.pdf".

6.3. Generació fotovoltaica NO APLICA

- No es preveu executar una instal·lació fotovoltaica, atès que no forma part de l'abast del projecte l'adequació i reforç estructural de la pèrgola existent sobre les graderies, que requeriria la instal·lació de panells solars.

6.4. Mesures de prevenció de riscos laborals per a l'explotació i manteniment NO APLICA

6.5. Documentació gràfica NO APLICA

7. CONSUM ENERGÈTIC **NO APLICA**

7.1. Limitació del consum energètic NO APLICA

- El projecte no contempla la substitució del sistema de generació tèrmica, per tant **NO és d'aplicació el CTE DB-HE0**.

8. CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE OBS

8.1. Condicions de càlcul *ESMENAT*

- S'aporta CEE en fase de projecte, realitzada amb CYPETHERM HE Plus. 2025.a.
- La Separata incorpora parcialment la descripció de les hipòtesis de càlcul considerades.
- S'aporta una declaració responsable signada pel projectista on es declara que "*Les condicions operacionals definides a la CEE han estat considerades i aplicades en tots els espais habitables no condicionats del projecte, tenint en compte els requeriments de confort tèrmic i de qualitat ambiental interior establerts per normativa vigent.*". **Veure Arxiu**: "01 - Declaració Responsable de Condicions Definides de la CEE s.pdf".

8.2. Resultats de la certificació d'eficiència energètica OBS

Qualificació consum d'energia primària no renovable	Consum d'energia primària no renovable [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de calefacció	Demanda de calefacció [kWh/any·m2]	Qualificació demanda de refrigeració	Demanda de refrigeració [kWh/any·m2]
B	821,06	A	186,47	A	0,60

- No obstant, es realitzen les següents observacions:
  - Els valors de consum d'energia primària no renovable i de demanda de calefacció són significativament elevats i no és corresponen amb la qualificació energètica obtinguda per a un edifici terciari de característiques similars.
  - L'equip redactor ha realitzat un treball conjunt amb ICAEN per intentar aproximar a la realitat els resultats de la CEE. ICAEN dona el vist-i-plau a la CEE aportada en la present separata, no obstant recomana ajustar les condicions operacionals dels espais habitables a la realitat de l'edifici en servei segons les seves necessitats, condicions que ha definir el projectista sota el seu criteri i recollir en un document complementari.

8.3. Documentació a aportar OK

- La separata aporta l'informe Certificat d'Eficiència Energètica.
- La separata aporta l'etiqueta de qualificació energètica en fase de projecte.

9. MONITORATGE ENERGÈTIC OBS

- La Separata d'Energia indica que s'està pendent de confirmar si es disposa d'un sistema de monitoratge a l'edifici, pel que en principi NO forma part de l'abast del projecte.
- No obstant, la plataforma de monitoratge energètic d'edificis municipals mostra que actualment existeix una sistema de monitoratge instal·lat, tot i que el seu funcionament no és correcte, pel que caldria valorar i explicar en el projecte si, en aquesta o en una fase futura, s'adequarà l'actual sistema per optimitzar el seu funcionament e incorporar variables addicionals sobre la producció i consum de l'energia a l'equipament.

10. COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS D'AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA **NO APLICA**

10.1. Eficiència energètica NO APLICA

10.2. Generació d'energia NO APLICA

10.3. Monitoratge energètic NO APLICA

11. PRESSUPOST DEL PROJECTE EXECUTIU **OK**

- La separata incorpora el pressupost complet de les actuacions previstes. -

PDT: Observacions derivades de deficiències en la justificació normativa o d'instruccions municipals
OBS: Observacions derivades de la resposta a deficiències normatives o d'instruccions municipals

ANNEX 3. PASSI DE PROJECTE A L'AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA

Atenent al previst en el Protocol d'Energia per a Projectes i Obres d'Edificis i Equipaments Municipals ens plau adjuntar-vos la documentació referent al ***Projecte de referència****, amb contingut suficient, a efectes que emeteu el corresponent Informe d'Energia.*

REFERÈNCIES

Núm. Expedient AEB:	600
Codi Projecte:	24-136-AYB
Títol Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REFORMA DELS VESTUARIS DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA.
Emplaçament:	Via de Bàrcino, 96-112 (Sant Andreu)
Promotor:	DISTRICTE DE SANT ANDREU. AJUNTAMENT DE BARCELONA
Redactor:	RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P.; FELIPE A. VIEITES BERNAD; FERNANDO GIL GONZÁLEZ

ANTECEDENTS

Fase del projecte	Tipus de documentació aportada per a la fase actual(1)
<desplegable>	<desplegable>

(1) Es consideren el Projecte Bàsic, el Projecte Executiu i la Recepció d'Obra fases documentals independents entre sí.

DOCUMENTACIÓ ADJUNTA(2)

(2) Marcar la documentació aportada en la present entrega documental

PROJECTE BÀSIC	☐
Separata d'Energia del Projecte Bàsic	☐
Dossier d'actes definitives	☐
Fitxa Indicadors Energètics del Projecte Bàsic	☐
Document de resposta a l'anterior Informe Energia, si s'escau	☐
PROJECTE EXECUTIU	☐
Separata d'Energia del Projecte Executiu	☐
Dossier d'actes definitives	☐
Fitxa Indicadors Energètics del Projecte Executiu	☐
Document de resposta a l'anterior Informe Energia (segons model Annex 2)	☐
Informes Certificació d'Eficiència Energètica i Verificació de Requisits HE0 i HE1 en fase de projecte	☐
Etiqueta de qualificació energètica en fase de projecte i/o acusament de rebuda del registre de la CEE a ICAEN	☐
RECEPCIÓ PARCIAL D'OBRA	☐
Separata d'Energia del Projecte As-Built, en la que s'incorpora el Dossier Tècnic	☐
Dossier d'actes definitives	☐
Fitxa Indicadors Energètics de la Recepció Parcial	☐
Document de resposta a l'anterior Informe Energia, si s'escau	☐
Informes Certificació d'Eficiència Energètica i Verificació de Requisits HE0 i HE1 de l'edifici acabat	☐
Etiqueta de qualificació energètica de l'edifici acabat	☐
As-Built de la instal·lació de monitoratge	☐

Barcelona, XX de XXXX de 20XX

6. QUADRE RESUM

Barcelona

CTP. RESUM INFORMES PARCIALS PER ÀREES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA REHABILITACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL TRINITAT VELLA, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU

DISTRICTE DE SANT ANDREU

SERVEI DE LLICÈNCIES I ESPAIS PÚBLICS

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Llicències i inspecció	**Aser Calderón**	**932 916 992**	acalderon@bcn.cat	**23-03-26**		B			
	Carles Casals	**932 914 373**	ccasals@bcn.cat	**23-03-26**					
Obres i Manteniment	**Sara del Río**	**932 916 987**	sdelrio@bcn.cat	**17-03-26**		B			
	Silvia Julián	**932 916 956**	sjuliang@bcn.cat	**17-03-26**					

ÀREA DE DRETS SOCIALS, SALUT, COOPERACIÓ I COMUNITAT

INSTITUT MUNICIPAL DE PERSONES AMB DISCAPACITAT

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Promoció i Suport	**Guillermo Hurtado**	**934 132 808**	ghurtado@bcn.cat	**07-10-25**		B			Caldrà considerar l'observació que aquest informe fa respecte la proposta de infermeria / vestidor. Si l'ús d'aquest espai (número 9 als plànols) no és unificat, la qualificació del present informe disposaria la lletra C, davant la necessitat de modificar sobre plànol la proposta.

DIVISIÓ DE PREVENCIÓ I INVESTIGACIÓ POSTSINISTRAL

SERVEI DE PROTECCIÓ CIVIL, PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Cap de la Unitat Normativa i Prestacional	**Víctor Molinet Coll**	**932 915 629**	vmolinet@bcn.cat	**26-11-25**	A				
Unitat Normativa i Prestacional	**Adriana Virto García**	**932 915 309**	avirto@bcn.cat						

INSTITUT BARCELONA ESPORTS

DIRECCIÓ DE SERVEIS D'INSTAL·LACIONS I OBRES

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Cap de Departament de Projectes i Obres	**Carles Ventura Cabús**	**932 913 059**	cventura@bcn.cat		A				
Projectes i Obres	**Sergi Llort Pujol**	**932 913 067**	sllort@bcn.cat						

AGÈNCIA DE L'ENERGIA DE BARCELONA

DIRECCIÓ DE SERVEIS D'ENERGIA I QUALITAT AMBIENTAL

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Director de Projectes	**Fermín Jiménez Castellanos**	**932 914 079**	FJimenezC@bcn.cat	**17-03-26**		B			

Directora de Serveis de Llicències i Espai Públic

Carmen Castaño González

Barcelona 2026.03.27 13:28:18 +01'00'

Barcelona; 27 de març de 2026

CLASSIFICACIÓ:

B

A favorable sense cap observació tècnica

B favorable amb observacions o condicions d'execució d'obra

C desfavorable amb condicions relatives al projecte que s'hauran d'incorporar per

D desfavorable

FULL TÈCNIC DEL CONSELL CATALÀ DE L'ESPORT D'EQUIPAMENTS

ESPORTIUS

RUIZ LARREA ARQUITECTURA S.L.P
C/ Wellington, 29. 08018 Barcelona | hola@ruizlarrea.com | 93 405 21 65

Equipaments

Esportius

Full Tècnic 35

Los vestuarios, inicio y final de la práctica deportiva

En las instalaciones deportivas, aparte del espacio de actividad, son necesarios espacios complementarios para los usuarios, entre los cuales los vestuarios son la pieza más importante.

Para cambiarse de ropa y ducharse se tarda habitualmente entre la mitad y un tercio del tiempo que se dedica a hacer deporte. Además cada día es más valorado el papel educador y de relación que se realiza en estos espacios. De hecho puede considerarse que forman parte de la actividad; como preparación antes de iniciarla y para relajarse una vez realizada.

Cada modalidad de práctica y cada tipo de usuario tiene unos rasgos específicos que los diferencian, pero hay unos requerimientos comunes que hay que tener siempre en cuenta en el diseño, en la construcción y en el mantenimiento de los vestuarios.

Este "*full tècnic*" se dedica a esta pieza de las instalaciones, que antiguamente era menospreciada y desterrada debajo de las gradas, y hoy es indispensable en la oferta de servicios deportivos.



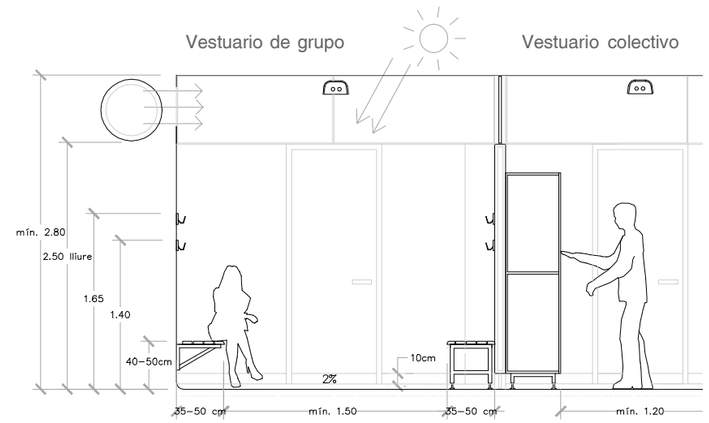
Consell Català de l'Esport

Generalitat de Catalunya

Servei d'Equipaments Esportius
Av. dels Països Catalans, 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 93 480 49 00

Septiembre 2004

La calidad de unos vestuarios se mide por las condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad que ofrecen y no por el lujo de sus acabados o por los servicios complementarios de que dispone. Por tanto tienen que disfrutar de suficiente amplitud y privacidad, de luz y ventilación natural. Los pavimentos tienen que ser antideslizantes con pendiente, los revestimientos y el mobiliario serán inalterables, las instalaciones técnicas eficientes y se tienen que poder limpiar y mantener con facilidad.



Bien sea un campo, una piscina o un pabellón, antes de acceder al espacio deportivo, los usuarios han de pasar por los vestuarios para cambiarse. Por lo tanto, hay que compartimentar el espacio en cámaras y establecer un recorrido que las enlace según el orden siguiente:

Acceso en los vestuarios. Siempre que sea posible, los espacios deportivos y los complementarios, se distribuirán en un solo nivel. De esta manera se facilita la accesibilidad, se simplifica el control y se reduce el riesgo de caídas por las escaleras. En cualquier caso, los vestuarios tienen que situarse al mismo nivel del espacio deportivo principal. El recorrido será corto y claro, y bastante ancho para que se puedan cruzar los grupos que llegan y los que se marchan. En instalaciones al aire libre, los pasos pueden hacerse por porches. Al dimensionar los pasos y las puertas hay que tener en cuenta la altura de algunos deportistas, a veces superior a los dos metros.

Servicios. Se acostumbran a emplazar dentro del vestuario junto al acceso, de esta manera forman un pequeño recibidor previo al espacio de cambio. Cuando se disponen de manera separada, formando un bloque, resultan más higiénicos y facilitan el mantenimiento. Hay que diferenciar el lavamanos que complementa al inodoro (tienen que estar en la misma cámara), del lugar para peinarse, en el que lo importante es el espejo.



Espacio de cambio. Es el espacio principal, definido por los bancos y las perchas. Tiene que ser ancho, diáfano y bien iluminado y ventilado. Su capacidad está en función de los metros lineales de banco de que se disponga, considerándose un mínimo de 50 cm y dos perchas por usuario.

Guardarropa. Para mantener disponible el vestuario y aumentar así su rendimiento, hay que poder guardarla ropa bajo llave. Los grupos ponen todas sus bolsas en un mismo armario. Los usuarios individuales utilizan taquillas que, agrupadas en hileras, pueden servir para compartimentar la zona de cambio. También pueden colocarse taquillas en los pasillos, donde el ambiente no es tan húmedo y se aumenta la seguridad al ser un lugar de paso, aunque sacar la ropa del vestuario representa una incomodidad. En algunas instalaciones con un tiempo de permanencia elevado, se agrupan las taquillas en una guardarropía.

Duchas. El acceso a las duchas tiene que hacerse a través de un espacio donde se puedan colgar las toallas y donde secarse antes de volver al espacio de cambio. Así se evitan mojaduras y se da intimidad a los que se duchan. La agrupación de duchas en bloques puede reducir su número, clarifica la distribución de los espacios, facilita la construcción y simplifica las instalaciones. Es necesaria 1 ducha por cada 3 usuarios de grupo o 1 cada 6 usuarios individuales simultáneos. En los vestuarios colectivos se acostumbran a separar con mamparas, y es conveniente habilitar alguna cabina.

Acceso en los espacios deportivos. Los vestuarios tienen una entrada desde el acceso a la instalación, y una salida hacia los espacios deportivos. En este último recorrido es conveniente instalar fuentes de agua y servicios, para evitar que los deportistas tengan que entrar al espacio de cambio. En los campos con césped o tierra hay que instalar un grifo para limpiar las botas antes de volver al vestuario.

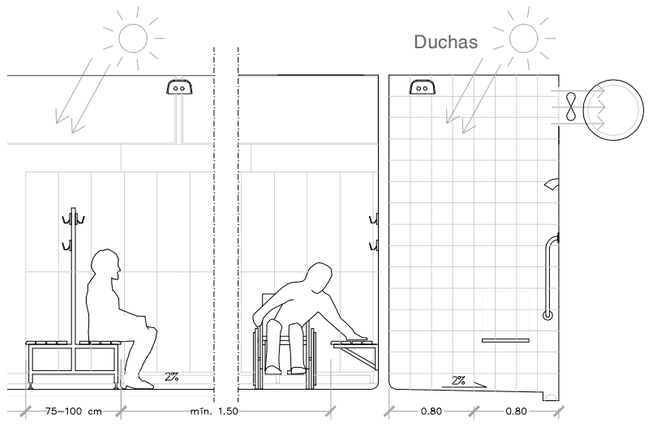
Criterios funcionales

- Establecer los requerimientos de los vestuarios y su aforo en función de los espacios deportivos en los que den servicio y de las actividades previstas en el proyecto de gestión de la instalación.
- Cumplimiento de la normativa de promoción de la accesibilidad y de supresión de barreras arquitectónicas. Todos los vestuarios para grupos y colectivos serán adaptados. Al menos dos vestuarios de los técnicos y/o árbitros adaptados con: inodoro, lavamanos, ducha, banco y pupitre fijado en la pared. Enfermería adaptada para vestuario individual, con inodoro, ducha, lavamanos y camilla.
- Entrada a la instalación única con paso adaptado para personas con movilidad reducida. Acceso adaptado a los vestuarios y a los espacios deportivos. La longitud del recorrido adaptado no superará en más de 6 veces la del no adaptado.
- Recepción única con control de la entrada, del espacio deportivo principal y del acceso a los vestuarios.
- Separación de las circulaciones de deportistas y espectadores.
- Situación de los vestuarios al mismo nivel que el espacio deportivo principal.
- Acceso a los espacios deportivos a través de los vestuarios, por el pasillo de calzado deportivo o de pies desnudos.
- Resolver el acceso de los materiales y de las máquinas desde el exterior al espacio deportivo, al almacén y a la sala de instalaciones técnicas.
- Para facilitar la flexibilidad de distribución de los vestuarios es recomendable la concentración de los espacios húmedos, la continuidad de los pavimentos y de los techos, las divisiones interiores superpuestas y la estructura de pilares.
- Anchura libre mínima de los pasillos de 1,5 m. Si son vía de evacuación de 1,8 m.
- Distancia libre mínima entre dos bancos de 1,5 m, recomendado de 1,8 m. Entre banco y armarios de 1,2 m, recomendado de 1,5 m.
- Bancos de entre 35 y 50 cm de anchura a una altura de entre 40 y 50 cm.
- Altura mínima del techo de los vestuarios y pasillos de 2,8 m y mínima libre de 2,5 m.
- Paso mínimo de todas las puertas de 0,8 x 2,1 m.
- Mínimo 1 inodoro, 1 lavamanos adaptados y 6 duchas colectivas por vestuario, con un mínimo de 0,8 x 0,8 m para ducha y paso libre de 0,8 m.
- Mínimo de 0,5 m de banco, dos perchas y una taquilla por usuario individual o un armario por grupo.
- Mobiliario mínimo de un vestuario de grupo: 10 ml de banco, 40 perchas, 2 armarios de 0,8 x 1,8 x 0,5 m, 12 toalleros, 6 jaboneras, 1 porta-rollos, 1 espejo, 1 secador, y los elementos complementarios de ayuda a las personas con movilidad reducida.

Criterios de seguridad

- Cumplimiento de la normativa vigente: normas básicas de la edificación, reglamentos de instalaciones técnicas en los edificios, reglamento de baja tensión, reglamento de espectáculos, medidas de prevención de la Legionelosis, etc..
- Suelos de los vestuarios, servicios y duchas con pendiente del 2%, sin peldaños y con recogida de aguas con canaletas y desagües sifónicos. En las duchas canaleta a pie de la pared de los rociadores.
- Pavimentos no deslizantes al pie desnudo y mojado en los vestuarios, duchas y servicios, certificados de acuerdo con la norma DIN 51 097 de nivel A en los vestuarios y B en las duchas. Sin platos de ducha.
- Bancos, armarios y otros elementos sólidamente fijados al suelo y a las paredes para evitar vuelcos accidentales.
- Puertas equipadas con tiradores y manecillas de fácil accionamiento y muelles de cierre atenuado automático.
- Cristales laminados, resistentes a los golpes y sin fragmentos cortantes en caso de rotura.
- Señalización de las puertas y los cierres transparentes con una franja de color de 5 cm de anchura a 1,5 m de altura.
- Producción de agua caliente sanitaria con acumulación a 60 ºC, dimensionada de acuerdo con el aforo de deportistas y un tiempo de preparación como mínimo de 3 horas, no menor de 1.000 l, con termómetro, válvula de seguridad y purga, grifo para toma de muestras y registro de acceso para la inspección.
- Temperatura de consumo del agua caliente de las duchas limitada para no superar los 38 ° C.
- Luces de los vestuarios estancas y protegidas de los impactos con difusores, herméticos en las duchas.
- Mandos de encendido centralizados en la zona de control y de uso restringido al personal autorizado.
- Elementos metálicos conectados al suelo con una red equipotencial.
- Instalación mínima de megafonía, telefonía y seguridad.
- Señalización de los espacios y de los recorridos.

Una distribución funcional de los vestuarios tiene que permitir cambiarse con comodidad a una persona por cada m² de espacio de cambio. Aún así, el aforo real vendrá determinado por los metros lineales de banco y las taquillas de que dispone.



Los vestuarios se dimensionarán en función del uso habitual de los espacios deportivos, establecido previamente en el proyecto de gestión, que es conveniente que programe las actividades de manera escalonada con el fin de evitar la acumulación de usuarios para cambiarse a una misma hora.

Criterios de habitabilidad

Higiene

- Pavimentos en los vestuarios, duchas y servicios impermeables, imputrescibles y no susceptibles de constituirse en substrato para el crecimiento microbiano.
- Paramentos verticales de los vestuarios, duchas y servicios revestidos en toda su altura; con materiales impermeables, resistentes, de fácil mantenimiento y reparación, con los encuentros entre pavimentos y aristas redondeadoes con un radio >1 cm.
- Tomas de agua para limpiar con manguera los vestuarios, las duchas y los servicios.
- Renovación forzada del aire de los vestuarios de 15 a 22 dm ^{3}/s y persona de su aforo, con extracción por los servicios higiénicos y las duchas.

Confort

- Cumplimiento de la norma básica de la edificación de aislamiento acústico.
- Separación física entre espacios con diferentes temperaturas.
- Alumbrado de los espacios complementarios con fluorescencia y niveles lumínicos medios: 150 lux en los vestuarios y 100 lux en los pasos, con una uniformidad media del 0,6.
- Temperatura mínima en los vestuarios, 20 ° C.
- Velocidad del aire medida a 2 m de suelo inferior a 0,25 m/s.
- Caudal de las duchas de 0,2 l/s y consumo de 25 l por persona.
- Duchas con agua fría y caliente. En todas las individuales y como mínimo en una de cada grupo, preferiblemente todas con grifo mezclador.

Respeto al medio ambiente

- Cumplimiento de la Norma Reglamentaria de la Edificación de aislamiento térmico NRE-AT-87.
- Espacios complementarios con luz y ventilación natural suficiente, preferiblemente cenital.
- Lámparas fluorescentes con equipos de balasto electrónico.
- Grifos de uso público temporizados.
- Fluxómetros en los inodoros y urinarios.
- Recomendada la instalación de dispositivos de encendido y cierre automáticos.
- Recogida y conducción de las aguas de cubierta con disposición de aliviaderos y almacenaje para su reutilización.
- Aislamiento térmico de toda la instalación de agua, fría y caliente.
- Prever la instalación de captadores solares para la producción de agua caliente sanitaria y calefacción.
- Disposición de contenedores para la recogida selectiva de los residuos.

Mantenimiento

- Acabados de cubierta impermeables, resistentes a los impactos y a la luz solar. Tragaluces y carpintería exterior estancas que eviten las condensaciones.
- Acabados de los cierres resistentes a los impactos, inalterables a las acciones climáticas, durables y de fácil mantenimiento, con protección antivandálica de las ventanas y zonas al alcance.
- Pavimentos de alta resistencia al desgaste y de fácil mantenimiento.
- Impermeabilización de los forjados de los vestuarios, las duchas y los servicios.
- Paramentos verticales de los vestíbulos y pasos protegidos como mínimo hasta 1,2 m de altura con un arrimadero resistente, de fácil mantenimiento y reparación.
- Paredes y techos sin yeso, escayola o pintura.
- Cielos rasos resistentes a los golpes, inalterables a la humedad y de fácil mantenimiento y reparación.
- Carpintería interior protegida de la humedad con marcos y puertas levantadas 10 cm del suelo en vestuarios, duchas y servicios.
- Puertas reforzadas y resistentes a los golpes, cerraduras amaestradas, herrajes resistentes e inoxidables.
- Mobiliario y accesorios antivandálicos.
- Bancos preferiblemente colgados, sin patas.
- Elementos metálicos inoxidables y resistentes a los ácidos o adecuadamente protegidos y accesibles al mantenimiento.
- Instalaciones accesibles para el mantenimiento, que permitan modificaciones o ampliaciones, empotradas en los tramos que estén al alcance del usuario.
- Disposición del circuito de recirculación, de válvulas antirretorno y de sectorización en cada recinto de aguas.
- Lavamanos sin pie.
- Protección de la instalación frente a la corrosión y a las incrustaciones: conductos, acumuladores, válvulas, mezcladores, etc.

Botiquín. Si este espacio de primeros auxilios se complementa con una ducha y un inodoro, puede también servir de vestuario de gran adaptación, de esta manera se facilita el acceso a aquéllos usuarios que requieren de ayuda para su movilidad.

Limpieza. Los pavimentos antideslizantes se ensucian con facilidad y favorecen el contagio de hongos y verrugas. Hay que limpiar a menudo y desinfectar periódicamente. Por tanto son necesarios utensilios, maquinaria y productos de limpieza, que se guardarán en un espacio específico fuera del alcance de los usuarios, así como disponer vertederos con toma de agua.



Aunque el proceso de cambiarse es común, cada colectivo de usuarios tiene unos requerimientos específicos, por ello se pueden diferenciar los siguientes tipos:

Vestuarios de grupos. Se caracterizan por llenarse y vaciarse de golpe. Pueden ser indistintamente de chicos o de chicas. Cuando los utilizan los escolares también acceden los adultos que los acompañan. Tienen que ser diáfanos y resistentes, pues tienen un uso intenso, a veces vandálico. Cuando se utilizan para equipos de competición, son el lugar donde se dan las instrucciones tácticas para el partido y si disponen de una camilla se facilita el trabajo del fisioterapeuta. Si se encuentran libres, se pueden utilizar para descongestionar los vestuarios colectivos en horas punta, por ello, es conveniente que su niveles de acabados sean similares y que dispongan de puertas que puedan comunicarlos en caso de necesidad.

Vestuarios colectivos. Están destinados a los usuarios individuales y se dividen por género. Son más amplios que los de grupos y ofrecen un mayor confort. La entrada y salida de gente es constante y tardan más tiempo en cambiarse . Para aquéllos que requieren de intimidad pueden montarse cabinas individuales dentro del vestuario, a modo de probadores. A veces también se incorporan algunos servicios como hidromasaje, sauna o baño de vapor. En las piscinas empieza a ser habitual llevar a bebés, por lo que es necesario disponer de un cambiador con lavamanos y jabón.

Vestuarios de monitores. Son de dos o tres plazas. Pueden situarse separados de los vestuarios de usuarios, con acceso restringido desde el control o las oficinas. Su exclusividad posibilita que tengan un mayor grado de prestaciones, como duchas de teléfono o taquillas personales. También los utilizan los árbitros los días de competición. Se equipan con una mesa para preparar las sesiones o redactar las actas de los partidos. En piscinas cubiertas y pabellones, donde hay actividad intensa, pueden anexarse a un despacho, que es conveniente que tenga visión directa del espacio deportivo. En instalaciones con mucho personal también hay prever vestuarios de uso exclusivo para los trabajadores.



Como complemento de la normativa general vigente, el Consejo Catalán del Deporte resume en sus fichas técnicas las características de funcionalidad, seguridad y habitabilidad que tienen que ofrecer unos vestuarios de uso público.

Al tratarse de espacios de uso público con presencia de agua y vapor es necesario que la construcción, las instalaciones y el mobiliario de los vestuarios sean resistentes, duraderos y de fácil mantenimiento. Por lo tanto su coste de construcción resulta elevado, estimado en 800 □/m² como mínimo, más caro que el del propio espacio deportivo.

Nueva encuesta sobre la práctica fisicodeportiva

En el año 1990 la Secretaría General del Deporte de Cataluña hizo un primer trabajo de investigación social, mediante entrevistas personales, para conocer con detalle las necesidades de la población con motivo de la redacción del PIEC. En el año 1998 se actualizó este trabajo mediante entrevistas telefónicas.

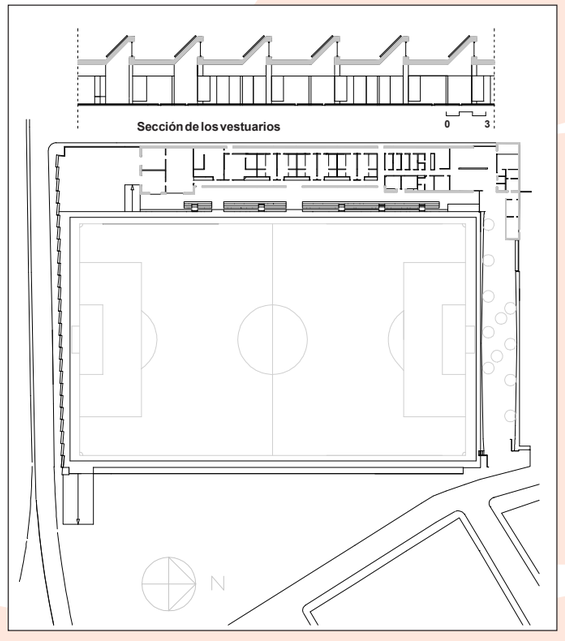
La necesidad de mantener actualizados estos parámetros y conocer su evolución, con el objetivo de revisar el PIEC, requiere una nueva actualización de los datos más generales de práctica deportiva y de aquéllas que condicionan la planificación de los equipamientos.

Los grandes objetivos del estudio son: conocer la actitud y la opinión de la población catalana respecto de lo que popularmente se conoce como "deporte" o "práctica deportiva", conocer cuáles son los hábitos y los condicionantes de la práctica, de acuerdo con una concepción amplia y evaluar la evolución de la práctica deportiva en Cataluña, comparando los resultados de este trabajo con otros realizados anteriormente, especialmente con la encuesta de 1998.

La definición de los objetivos es muy similar, pero el nuevo estudio no profundizará en todos los ámbitos considerados hasta ahora.

El universo de la investigación es el compuesto por la población mayor de 15 años, de ambos sexos, residente en Cataluña. Este universo se estratificará previamente por sexo y edad, también por zonas geográficas y por tamaño de municipio.





Campo doble polideportivo en el Barrio Montserrat de Reus

Este campo, con pavimento de césped artificial, tiene la voluntad de funcionar como un espacio realmente polideportivo. Por eso dispone de seis vestuarios de grupos y dos colectivos.

El edificio tiene un diseño actual con detalles escultóricos, como el voladizo que cubre las gradas y los elementos prefabricados de cierre del recinto. Este estilo se potencia con la austeridad de la construcción, realizada casi exclusivamente con hormigón.

Destaca la buena iluminación natural de los vestuarios con lucernarios en el techo, que hacen de soporte a los paneles solares, y divisiones interiores que no llegan al techo para no romper su continuidad. Las instalaciones de agua y electricidad son vistas y van colgadas del techo. Para unificar la construcción, las gradas se han integrado en el edificio de vestuarios.

Dirección	C/ Masía de Aixemús 43201. Reus
Promotor	Ayuntamiento de Reus
Gestión	Reus Esport y Oci, SA
Módulo	Campo doble polideportivo de 105 x 63 m Sala musculación de 82 m² 2 vestuarios colectivos 6 vestuarios para grupos 4 vestuarios técnicos
Superficie	Superficie solar 10.419,60 m² Edificio vestuarios y servicios 1.050,46 m² Campo 6.615,00 m²
Constructor	Constècnica SL., Poligrás Ibérica SA. (UTE)
Coste Total	1.577.087 €
Fechas obra	inicio 31/03/2003 Final 30/05/2004
Arquitecto	Mamen Domingo Ernest Ferré
Arq. técnico	Albert Mercadé
Inauguración	06.05.2004
Ayuda DGE	189.919,82 €

FULLS

Full Tècnic núm. 32
El ozono en la desinfección del agua de la piscina
Diciembre, 2003

Full Tècnic núm. 33
Vias verdes, actividad deportiva y movilidad sostenible
Marzo, 2004

Full Tècnic núm. 34
Reglamentos y normas de utilización
Junio, 2004

Todos los números se pueden consultar en **http://cultura.gencat.net/esport/equipaments/full.htm**
Para cualquier consulta o sugerencia, o para subscribirse, la dirección electrónica es: **ftee.cultura@gencat.net**

esportcat